

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

E.A.P DE ODONTOLOGÍA

**Perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad
bucal en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos
instituciones educativas estatales del distrito de El
Agustino-Lima, el año 2008**

TESIS

para optar el título profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Marco Banda Rodríguez

ASESORA

Teresa Evaristo Chiyong

Lima – Perú

2008

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Dr. Luis Fernando Izquierdo Vásquez

Rector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Dr. José Segundo niño Montero

Secretario General

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Mg. Antonia Castro Rodriguez

Decana de la facultad de Odontología

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Mg. Oriel Orellana Manrique

Director del Instituto de Investigación Estomatológica

OFICINA DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE

Mg. Anamaria Díaz Soriano

Directora de la Oficina AYOE

MIEMBROS DEL JURADO

C. D. Raúl Gerardo Vidal Goñi

Cirujano Dentista

Presidente de Jurado

Mg. Víctor Manuel Velásquez Reyes

Cirujano Dentista

Miembro de Jurado

C. D. Teresa Evaristo Chiyong

Cirujano Dentista

Miembro de Jurado (asesora)

Esta Tesis la dedico con todo mi corazón a Dios en primer lugar y a mis Padres por darme la oportunidad de ser quien soy. Muchas gracias a todos aquellos que de alguna manera hayan contribuido a la elaboración del presente trabajo, y en especial a mi asesora por su inagotable paciencia.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	MARCO TEÓRICO	2
	2.1. Antecedentes	2
	2.2. Bases teóricas	9
	2.2.1. Higiene oral	9
	2.2.2. Caries dental	12
	2.2.3. Enfermedad periodontal	25
	2.2.4. Maloclusiones	31
	2.2.5. Labio y paladar fisurado	37
	2.3. Planteamiento del problema	43
	2.4. Justificación	43
	2.5. Objetivos de la investigación	43
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	44
	3.1. Tipo de estudio	44
	3.2. Población y muestra	45
	3.2.1. Población	45
	3.2.2. Muestra	45
	3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	47
	3.2.4. Unidad de análisis	47

3.3. Operacionalización de variables	48
3.4. Materiales y métodos	49
3.4.1. Procedimientos y técnicas	49
3.4.2. Recolección de datos	49
IV. RESULTADOS	51
V. DISCUSIÓN	79
VI. CONCLUSIONES	82
VII. RECOMENDACIONES	83
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
IX. ANEXOS	90

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades buco dentales como la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones son problemas de salud de alcance mundial que afectan a los países industrializados, y con mayor frecuencia a los países en desarrollo, en especial a los países más pobres. La Organización mundial de la Salud (OMS) estima que cinco mil millones de personas en el mundo tienen caries dental (1). Todas estas enfermedades antes mencionadas, en términos de dolor, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida, son considerables y costosas. La caries dental, enfermedad periodontal y las maloclusiones se caracterizan por ser patologías insidiosas y de curso progresivo.

El MINSA establece, según un estudio realizado en los años 2001-2002 (2). Que la prevalencia de caries dental a nivel nacional en la población escolar de entre 6 y 15 años, es de 90,4%; lo cual es un valor elevado entre los países de América Latina.

La enfermedad periodontal, en población escolar, se evidencia a través de sangrado gingival; la prevalencia de la misma es creciente, sobretodo en distritos populosos de nuestra capital.

La prevalencia de maloclusiones se encuentra alrededor del 60% (3) en población escolar de 06 a 12 años de edad.

La investigación del estado de estas variables es de vital importancia para poder elaborar planes de tratamiento y planes preventivos, y de esta manera cubrir las necesidades de salud oral en nuestras poblaciones escolares.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

- **Aleman, M.** (4) en el año 1990, en la ciudad de Huancayo en un estudio comparativo en escolares de 7 a 12 años de una población rural y otra urbana encontró un índice de higiene bucal de 1.63 y de 1.56 respectivamente. El índice CPOD promedio fue de 3.38 en la población urbana y de 3.49 para la población rural; el índice ceod promedio hallado fue de 4.70 y de 3.91 para la población urbana y rural respectivamente. Encontró una prevalencia de sangrado gingival de 60%.
- **Santillan, C.** (5) en el año 1997, realizó un estudio en Trujillo en 248 niños de 6 a 10 años de edad, relacionando el perfil de salud bucal con el estado nutricional, y encontró una valor medio para el índice CPOD de 4.12, el índice ceod tuvo como valor medio 7.27; así mismo el índice de inflamación gingival tuvo un promedio de 1.01. Todos estos valores corresponden al grupo de niños clasificados como eutróficos (entiéndase como niños en estado de nutrición adecuado). Encontró una prevalencia de sangrado gingival de 62%.
- **Minaya, T.** (6) en el año 1998, en niños de 8 a 12 años de edad del distrito de Carmen de la Legua en el Callao, encontró una prevalencia de maloclusiones de 97% y una oclusión aceptable de 3%. Entre las maloclusiones se encontró una distribución de 71.1%, 13.4% y 15.5% para las clases I, II y III respectivamente.

- **Vidal Goñi, R.** (7) en 1999, estudio la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 14 años de edad en el departamento de Ancash. El índice de ceod, en todas las edades, de ambos sexos, fue de 2.2 en Ticapampa y de 2.6 en Catac. El CPOD fue de 2.7 para ambas localidades.
- **Chávez Ojeda, C.** (8) en 2000, estudió el perfil bucal de 140 niños, de edades comprendidas entre los 06 y 14 años, en las zonas rural y urbana (70 niños de cada región), donde se determinó la prevalencia de caries dental, el índice de higiene bucal y el tipo de maloclusión en la población de estudio. En este estudio se determinó un índice de CPOD de 1.96 y un ceod de 4.14.
- **Chunga Asenjo, G.** (9) en el año 2000, evaluó y comparó en 140 niños de 06 a 12 años de edad, pertenecientes a una zona urbana (70) y otra rural (70) de la ciudad de Chiclayo. Encontró un ceod de 2.6 en la zona urbana y un ceod de 3.2 en la zona rural. Un CPOD de 2.6 en la zona urbana y un CPOD de 3.5 en la zona rural.
- **Lahoud Salem, V. y col.** (10) en el año 2000, investigó la prevalencia de placa bacteriana, caries dental y maloclusiones en 300 escolares de 06 a 14 años de edad. Hallaron que el 53.3% tenían índice de higiene oral “malo” (2.3), el promedio de CPOD era de 3.18 y el ceod de 2.91. El porcentaje de maloclusiones Clase I fue de 82%, el promedio de normoclusión fue de 14.3%, el de Clase II división 1 fue de 2%. No se observó ningún caso con maloclusión Clase III.

- **Huatuco, A.** (11) en el año 2000, evaluó 898 historias de pacientes de 08 a 13 años, pacientes de la clínica Estomatológica Central Cayetano Heredia entre los años 1994 y 1998, encontrando un 78.5% de maloclusiones y un 21.5% de normoclusión.
- **Quea, E.** (12) en el año 2000, en 328 escolares, de ambos sexos, de la provincia de Yungay –Ancash, encontró: índices CPOD, CPOS, ceod y ceos, tuvieron valores promedio de 3.43, 4.51, 4.76, y 1.1 respectivamente; el índice de higiene bucal fue regular (1.265); un 92.7% presentó algún problema periodontal; un 68.8% de la población presentó algún estado de maloclusión.
- **Méndez Goncalves, D.** (13) y col. En el año 2002, determinaron la prevalencia de caries dental en escolares de 06 a 12 años del municipio de Antolín del Campo y Estado de Nueva Esparta en Venezuela. La población estuvo constituida por 1131 alumnos de entre 06 y 12 años distribuidos de primero a sexto grado de educación básica de las escuelas de: Dr. Cayetano García (Manzanilla), Dr. Luis Ortega (“El tirano”), y en el municipio de Antolín del Campo; obteniendo como resultados un índice de CPOD de 1.66, 1.63 y 1.90 respectivamente.
- **Salazar Flores, N.** (14) en el año 2003, evaluó la prevalencia de maloclusiones en niños escolares de 09 a 12 años de edad del colegio E. P. N. N° 002 “Ramón Castilla” en el departamento de Tumbes. Se encontró una prevalencia de maloclusiones de 74%.

- **Stuchi Cornejo, R.** (15) en el año 2003, determinó el perfil de salud bucal en niños de edades comprendidas entre los 06 y 12 años pertenecientes al colegio nacional “Nuestra señora del Carmen” en la zona industrial del Callao, evaluando la condición de salud bucal en 196 niños, encontrando una prevalencia de caries dental de un 98.9% y el ceod fue de 5.56 y el CPOD fue de 3.16.
- **Jacinto, M.** (16) en el año 2004, en la ciudad de Chimbote realizó la siguiente investigación que tuvo el propósito de determinar el perfil epidemiológico de patologías prevalentes en cavidad oral. Se tomo una muestra de 300 escolares de sexo masculino y femenino de 6 a 12 años de un total de 750 escolares matriculados. Los resultados obtenidos para caries en escolares de 6 a 12 años fueron un CPOS 2.37 y CPOD 6.35, el resultado del IHOS fue de 0.95 en promedio, el grado de oclusión normal 43.5% para el grado de mal oclusión leve 14.7% , para el grado de mal oclusión moderado 40%. Se puede concluir las patologías prevalentes en boca son caries dental y mal oclusión.
- **Delgado, E.** (17) La presente investigación, del año 2004, tuvo el propósito de determinar el perfil epidemiológico de patologías prevalentes en cavidad oral. Se tomo una muestra de 300 escolares de sexo masculino y femenino de 6 a 12 años de un total de 750 escolares matriculados. Los resultados obtenidos para caries en escolares de 6 a 12 años fueron un CPOS 2.37 y CPOD 6.35, el resultado del IHOS fue de 0.95 en promedio, el grado de oclusión normal 43.5% para el grado de mal oclusión leve 14.7% , para el grado de

mal oclusión moderado 40%. Se puede concluir las patologías prevalentes en boca son caries dental y mal oclusión.

- **Morilla, A.** (18) La presente investigación, del año 2004, tuvo como objetivo general determinar la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y maloclusiones en los escolares de 6 a 12 años del centro educativo “SANTA CRUZ Y PEDRO RUIZ GALLO” del distrito de Chimbote. La investigación es de campo de tipo descriptivo-transversal. Se utilizaron los índice CPOS, IHOS é IMO. La población estudiada fue de 288 alumnos entre 6 a 12 años de edad. Los resultados con un índice CPOD 1.05 de dientes afectados, un índice promedio de CPOS de 2.85 el resultado del IHOS fue de 2.9 en promedio, con respecto a las mal oclusiones se encontró un índice de maloclusión promedio de 0.57 la prevalencia expresada en porcentaje para el grado de oclusión normal, fue de 48.3%, para el grado de mal oclusión leve 46.2%.para el grado de maloclusión moderada 5.5% y para el grado de maloclusión severa 0%. Se puede concluir las patologías bucales de mayor prevalencia son caries dental enfermedad periodontal y mal oclusión.
- **Petinuci Bardoí, P. y col.** (19) en el año 2005, realizó un estudio en 432 niños de edad escolar, de edades comprendidas entre los 07 y 12 años en Catalaos, Goias – Brazil; encontrando un índice de CPOD de 0.97 (7 años), 1.20 (8 años), 1.80 (9 años), 1.62 (10 años), 2.40 (11 años), y de 2.51 (12 años).

- **Alvarado Anicama, R.** (20) en el año 2005, estudió la prevalencia y la necesidad de tratamiento de caries dental en 350 escolares de 06 a 12 años pertenecientes al Centro Educativo Estatal “Reina de España N° 7053” del distrito de Barranco. Obtuvo como prevalencia de caries 98%. También encontró un ceod de 3.76 y un CPOD de 3.22.
- **Atalaya, N.** (21) El presente estudio, del año 2005, se desarrolló en la localidad de Jayanca, departamento de Lambayeque, evaluando un total de 100 pobladores distribuidos por sexo y grupos étnicos. El objetivo fue determinar la prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de factores de riesgo asociados a estas patologías. Población con 1.18 ppm de contenido de flúor en el agua de consumo humano. El estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. Los resultados muestran que la prevalencia de caries dental es de 69 %, la prevalencia de fluorosis fue de 50 %.
- **Alva, A.** (22) La presente investigación, del año 2006, tuvo el propósito de determinar el perfil de salud bucal y necesidad de tratamiento odontológico en escolares de 6 a 15 años de edad del colegio “LA GLORIOSA” distrito de Chimbote provincia del Santa. Se tomó la muestra de 321 escolares de ambos sexos de 6 a 15 años de edad de un total de 1650 escolares. Se utilizaron los índices de CPOD para dentición permanente y ceod para dentición decidua en la enfermedad de caries dental; el índice INTPC para la enfermedad periodontal y el índice IMO para la maloclusión. Los resultados obtenidos para la caries dental de seis a quince años de edad fueron 83.8%,

para el INTPC 87.2%. Por otro lado en cuanto a la maloclusiones en niños de 6 a 15 años encontró un índice de IMO 22%.

- **Esquivel, A.** (23) La presente investigación, del año 2006, tuvo el propósito de determinar el perfil de salud bucal y necesidad de tratamiento odontológico en escolares de 6 a 15 años de edad del colegio "SAN PEDRO" distrito de Chimbote provincia del Santa. Se tomó la muestra de 198 escolares de ambos sexos de 6 a 15 años, se utilizaron los índices de CPOD para dentición permanente y ceod para dentición decidua en la enfermedad de caries dental; el índice INTPC para la enfermedad periodontal y el índice IMO para la maloclusión. Los resultados obtenidos para la caries dental de 6 a 15 años de edad fueron un CPOD 0.54, ceod de 2.47, referente al resultado INTPC 34.8%. Por otro lado en cuanto a la maloclusiones en niños de 6 a 15 años encontró un índice de 50%.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1. HIGIENE ORAL

Generalidades

La higiene oral se define como todo mecanismo físico-químico capaz de limpiar los tejidos orales y de esta manera prevenir las más frecuentes enfermedades en la cavidad oral (24).

Cepillado dental. El cepillado dental se considera una forma de aplicación tópica de fluoruros. En las ciudades con aguas fluoradas, casi todas las caries afectan a las fosas y fisuras y son de tipo interproximal (25).

Conviene saber que el mecanismo de acción del cepillado no previene por sí solo las caries, ya que no elimina la placa de las zonas mencionadas (25).

Se debe de aplicar una capa de dentífrico fluorado para proteger los dientes recién erupcionados. A ser posible, el cepillado se debe de efectuar dos veces al día, haciendo hincapié en el cepillado antes de acostarse (25).

Seda dental. En los últimos años del periodo preescolar y al comienzo de la dentición mixta, las superficies interproximales de los molares primarios están muy expuestas a la caries. Es el momento necesario para que el niño aprenda a usar el hilo o seda dental (25).

Identificación de la placa. A los niños, sus padres y los pacientes de más edad les cuesta saber cuándo han eliminado correctamente la placa de sus dientes. Las soluciones y comprimidos identificadores son muy útiles para ayudar a los pacientes y los padres a visualizar y eliminar mejor la placa (25).

La higiene de la cavidad oral se valora en relación a la extensión de los restos alimenticios acumulados: placa, materia alba y tinciones de la superficie dentaria. Debe utilizarse rutinariamente una solución reveladora para detectar la placa, que de otro modo sería imposible de observar (26).

Índice de Greene y Vermillion. Fue postulado en el año 1960 (27). Es un índice recomendado para el estudio de poblaciones. Este índice de higiene oral mide los depósitos blandos de placa o residuos con una puntuación de 0 a 3 según que no haya placa, que haya un tercio, dos tercios o tres tercios en cara vestibular o lingual de los dientes. El índice de higiene oral se obtiene sumando los puntos del índice de residuos y dividiendo ese resultado entre el número de superficies dentales analizada (24).

En 1960, Greene y Vermillion crearon el índice de higiene bucal (OHI, por sus siglas en inglés *oral hygiene index*); más tarde lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de OHI simplificado (OHI-S, por sus siglas en inglés *oral hygiene index simplified*).

Mide la superficie del diente cubierta con desecho y cálculo dental. Se usó el impreciso término “desechos” dado que no era práctico diferenciar entre la placa, restos alimenticios y materia alba. Asimismo lo práctico de establecer el peso y grosor de los depósitos blandos incitó a la suposición de que entre más sucia se encontrase la boca, mayor sería el área cubierta por los desechos. Esta inferencia también denota un factor relativo al tiempo, dado que entre más tiempo se abandonen las prácticas de higiene bucal, mayores son las probabilidades de que los desechos cubran las superficies del diente (26).

El OHI-S consta de dos elementos: un índice de desechos simplificado (DI-S por sus siglas en inglés *simplified debris index*) y un índice de cálculo simplificado (CI-S por sus siglas en inglés *simplified calculus index*). Cada uno se valora en una escala del 0 al 3. Las seis superficies dentales examinadas en el OHI-S son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. Cada superficie dental es dividida en tercios horizontales gingival, medio e incisal (26).

Para el caso de la población de estudio, no se considerará el análisis de cálculo, debido a que esta población (personas en dentición decidua o mixta) no suele presentar tártaro de manera normal.

La puntuación final del OHI-S se obtendrá dividiendo la suma total de valores obtenidos del análisis de cada una de las superficies dentales estudiadas, entre el número de superficies analizadas, en este caso seis (28).

Valores clínicos del IHO-S (28, 29):

	OHI-S
Bueno (Adecuado)	0,0 – 0,6
Regular (Aceptable)	0,7 – 1,8
Malo (Deficiente)	1,9 – 3,0

2.2.2. CARIES DENTAL

Aspectos Generales

La singularidad de la caries dental, única no sólo por sus mecanismos patológicos, sino por otros múltiples factores sociales, culturales, económicos, geográficos, genéticos, familiares, etc. La convierten en una enfermedad bio-social enraizada en la sociedad (30).

La caries dental es una enfermedad infecciosa bacteriana, cuyo iniciador primario es el *Streptococcus mutans*. Este microorganismo es capaz de producir a partir de la sacarosa, polisacáridos insolubles adherentes, que le permiten adherirse a la superficie del esmalte y producir acúmulos de bacterias (la placa dental). Cuando las bacterias de la placa metabolizan los azúcares simples, los ácidos resultantes actúan a ese nivel y se inicia una lesión cariosa (31, 32, 33).

En general, la progresión de una lesión puede ser aguda y rápida, lenta y crónica, y el área afectada varía entre una pequeña y discreta lesión en puntos y fisuras a una superficie amplia. Normalmente la lesión cariosa no es limitante por si sola y puede incrementarse en tamaño y profundidad hasta comprometer la pulpa, a menos que la parte afectada sea eliminada y luego adecuadamente restaurada (34, 35,36).

La caries dental comienza con la desmineralización del esmalte que resulta de la acción de ácidos orgánicos producidos localmente por las bacterias. Además de la desmineralización, las bacterias también destruyen el contenido proteico del diente, especialmente de la dentina (37, 38, 39).

El diente en relación del medio bucal no presenta un comportamiento estático, por el contrario es muy dinámico. Por lo tanto mientras se mantenga en la cavidad bucal un pH mayor de 5.5 (considerado crítico), la composición de la saliva en calcio y fosfato supera (saturante) al producto de la solubilidad de la hidroxiapatita. Por eso la tendencia es que el diente obtenga calcio y fosfatos del medio bucal (35, 40).

Cuando se llega, en la cavidad bucal, a un pH menor de 5.5., la composición de la saliva en calcio y fosfato se vuelve inferior, con relación al producto de solubilidad de la hidroxiapatita, y de este modo la tendencia es que el esmalte pierda calcio y fosfato a favor del medio bucal, tratando de buscar un equilibrio iónico en función al nuevo pH. Esto ocurre cuando ingerimos azúcar, alcanzando un pH inferior a 5.5, ocurriendo la disolución del esmalte, esto es conocido como desmineralización (35, 40).

Dinámicamente, luego de transcurrir un tiempo, el pH retorna a su normalidad restableciéndose las condiciones supersaturantes del medio bucal, donde el esmalte recibe calcio y fosfato, tratando de reponer lo perdido durante la desmineralización, a esto se llama remineralización (34, 41).

Por ello, el desarrollo de la caries debe considerarse como un proceso dinámico y continuo que comprende repetidos periodos de desmineralización por ácidos orgánicos débiles (como el ácido láctico, ácido acético y ácido pirúvico) de origen microbiano y la consecuente remineralización por la saliva (35, 41).

Aspectos Epidemiológicos

La caries dental ha sido una de las enfermedades más antiguas y dolorosas que ha acompañado al ser humano durante su historia; a partir de la modificación del régimen alimenticio del ser humano (con el descubrimiento del fuego este modifica su dieta alimenticia) transformando así, su función masticatoria, más aún cuando su dentadura era vulnerable, toda vez que no existían medidas preventivas (42).

La caries dental es uno de los problemas más grandes de salud oral pública. Por ser la más prevalente de la cavidad bucal. Siendo considerada como una patología del hombre moderno. Es uno de los padecimientos crónicos más frecuentes del ser humano en todo el mundo. Más del 95% de la población tiene caries o la presenta antes de morir (43, 38, 33). Afecta a personas de cualquier edad, sexo, situación Geográfica, nivel socioeconómico, etc. (31, 38, 39).

Es una enfermedad biosocial enraizada en la tecnología y la economía de nuestra sociedad (30). Las razones que explican tal alta prevalencia de caries oscilan entre factores relacionados con el estilo de vida de la población, los factores biológico, los factores ambientales y la baja cobertura de servicios odontológicos (48, 34, 29, 35).

Es patología que ocasiona molestias, incapacidad, gastos, causa dolor, infecciones, deformidad de la cara, trastornos de masticación, la palabra, etc., además da lugar a la aparición de otros problemas estomatológicos como son: paradontopatías y maloclusiones entre otras (33).

Es relevante mencionar la relación existente entre el indicador caries dental y el desarrollo social; por cuanto son muestras evidentes de subdesarrollo las manifestaciones de alteración de la salud bucodental en la población marginada de los beneficios económicos y sociales de nuestros países (35).

Es evidente que el perfil epidemiológico de la caries dental ha cambiado durante las últimas décadas, especialmente en los países industrializados. Se ha presentado no sólo una mejoría de los índices sino también una disminución en la severidad de la enfermedad. Sin embargo, a pesar de estos logros, la falta de unas políticas nacionales estructurales ha impedido que estos avances se extiendan a otras regiones (36, 37).

Etiología

Se han postulado tres teorías generales acerca del mecanismo de la caries dental;

- a) La teoría de la proteólisis, con su identificación de proteínas en el esmalte humano, fue propuesta por Gottlieb. Aún algunos que no suscriben esta teoría admiten que la proteólisis puede tener un papel en el proceso de caries, especialmente en las lesiones que se desarrollan sobre superficies radiculares expuestas. La proteólisis ocurre antes de la descalcificación ácida. Los microorganismos invaden las vías orgánicas y las destruyen en su avance (49, 35, 39).
- b) La teoría proteólisis-quelación establece que el ataque bacteriano al esmalte, iniciado por los microorganismos queratolíticos, consiste en un trastorno de las proteínas y otros componentes orgánicos del esmalte principalmente de la queratina. Esto produce sustancias que pueden formar quelatos solubles con los componentes mineralizados del diente y por lo tanto descalcifica el esmalte en un pH neutro e incluso alcalino (49, 35, 39, 50).
- c) La teoría quimioparasitaria o acidógena fue propuesta por W.D. Millar a fines del siglo pasado. Esta teoría ha sido la más popular en el transcurso de los años. La evidencia acumulada parece favorecer los planteamientos originales de esta teoría (49, 60, 61, 62).

Millar acumuló evidencia presuntiva afirmando que ciertas bacterias bucales eran agentes causales de caries dental y formuló la teoría quimicoparasitaria sobre la caries dental, la que en forma resumida, afirma que sobre los carbohidratos fermentables actúan microorganismos bucales para formar ácidos orgánicos. Estos ácidos orgánicos progresivamente destruyen las porciones inorgánicas de los dientes.

Subsecuentemente, los mismos microorganismos bucales, siguiendo otros procesos, provocan la destrucción de las porciones orgánicas de la pieza (37, 34, 35, 40, 39).

En la actualidad es aceptado que la caries dental es una enfermedad que causa multifactorial, comúnmente crónica y depende de la interacción simultánea de tres factores: carbohidratos fermentables (sustrato, dieta, enzimas microbianas (microflora bucal) y composición química de la superficie dental (huésped, diente) (44, 39, 55, 31, 42, 34, 37).

Durante años se ha observado que las personas sometidas a dietas con elevado porcentaje de alimentos harinosos y azúcares tienden a sufrir destrucción que pueden oscilar entre moderada y grave. También se ha observado que los individuos sometidos a dietas principalmente formadas por grasas y proteínas presentan escasa o nula caries dental. Estas observaciones han mostrado la importancia de ciertos carbohidratos como agentes causales de caries dental (37, 34).

Para que los carbohidratos fermentables produzcan destrucción dental, deben estar en contacto con la superficie dental durante un tiempo razonable. La presencia de estos alimentos sobre y alrededor de las piezas depende de su retención durante diversos periodos después de haber bebido y comido (34,56).

Existe fuerte evidencia de que los carbohidratos asociados con la formación de caries dental deben: a) estar presentes en la dieta en cantidades significativas, b) desaparecer lentamente, o ser ingeridos frecuentemente, a ambas cosas, y c) ser fácilmente fermentables por bacterias cariogénicas (34). La consistencia de la dieta es de enorme importancia en los estudios sobre caries. Se ha demostrado que, independientemente de la dieta ingerida, los animales mantenidos con mezclas blandas y acuosas tienen menos de un tercio de caries que los que recibieron la dieta en polvo (52, 34).

La mayoría de los investigadores concuerdan en que los ácidos producidos por las bacterias son un factor importante en la producción de lesiones cariosas incipientes. Otras han expresado la opinión de que la presencia de ácidos sobre la superficie dental, aunque no es directamente responsable de la caries, crea un medio favorable para otras enzimas etiológicas de la caries o contribuyen a ella, por ejemplo, las fosfatasas y las proteasas (34).

Numerosos estudios indican que la presencia de microorganismos en la boca es esencial para el comienzo de una lesión cariosa. La caries dental no ocurre en ausencia de microorganismos cariogénicos (34, 35, 40).

Las deficiencias estructurales en la superficie del esmalte posiblemente predisponen a la caries dental al favorecer la acumulación de carbohidratos fermentables y microorganismos bucales acidógenos. Estas deficiencias pueden producirse ya sea en la etapa de formación de la matriz o en la mineralización (37, 34).

Asimismo la forma y posición dentaria son caracteres que influyen indirectamente sobre la existencia de caries dental, predisponiendo y aun favoreciendo la aparición y avance de lesiones en unos casos o representando en otros una verdadera resistencia natural a su desarrollo (31, 39).

Se ha observado que el contenido de fluoruro del esmalte aumenta la resistencia del diente a la caries (57, 34, 40). El mecanismo de acción de los enjuagatorios de flúor, es la absorción de este por la superficie del esmalte, reduciendo su solubilidad a la acción de los ácidos. El efecto de remineralización ha sido considerado como el mecanismo más importante de reducción de caries, por el flúor (58).

Aunque los microorganismos bucales y carbohidratos retenidos son factores etiológicos en la producción de caries dental, debe recordarse que cada uno de estos existe en un medio constantemente expuesto a saliva. Basándonos en esto, es concebible suponer que las propiedades físicas o químicas de la saliva pueden influir en la susceptibilidad a la caries dental. Es conocido que en aquellos casos en que el flujo normal de saliva se ve disminuido, puede producirse posteriormente destrucción dental rampante (34, 40).

Se ha identificado en la saliva de las personas inmunes a caries un agente bacteriolítico que no se encuentra en la saliva de personas susceptibles a la caries. De manera similar, se ha demostrado que la saliva aumenta la permeabilidad capilar y tiene el poder de atraer leucocitos gracias a un mecanismo aún no comprendido. Además existen sustancias en la saliva, llamadas opsoninas, que vuelven a las bacterias más susceptibles a fagocitosis por leucocitos (37, 34).

Se ha informado que la saliva de personas inmunes a la caries dental es capaz de neutralizar cantidades considerables de ácido antes que la concentración de iones de hidrógeno se altere a un punto en que el esmalte se disuelva en cantidades apreciables. Ciertos informes concluyen que la capacidad amortiguadora de la saliva se debe principalmente a la presencia de bicarbonato. El otro amortiguador de cierta importancia es el fosfato.

Podemos concluir diciendo que dos propiedades químicas de la saliva pueden influir en el proceso cariogénico: su capacidad de amortiguación y la reactividad de ciertos iones inorgánicos, especialmente calcio y fosfato, con la superficie del esmalte (52, 34).

Otro factor importante es la higiene bucal y el control de la placa. Una buena higiene bucal puede prevenir completamente la caries (34).

Los estudios demuestran que el sexo es otro factor predisponente; siendo las mujeres adultas en comparación con los varones, las que presentan un mayor número de piezas dentarias cariadas a pesar que el nivel de higiene bucal es mejor.

Esto se puede explicar por la temprana erupción de los dientes permanentes en las niñas, por lo tanto hay mayor exposición, otros atribuyen también a los cambios hormonales que se dan en las mujeres (40).

Debemos señalar que la raza está influenciada por las diferencias culturales, socioeconómicas y posiblemente genéticas a la predisposición de caries; siendo la raza negra la que presenta menor promedio de prevalencia, que las otras razas (56).

Criterios clínicos para el Diagnóstico de caries.

Los criterios clínicos para el diagnóstico de fosas y fisuras oclusales son los siguientes (59):

Surcos profundos	Caries de fosas y fisuras	Surcos remineralizados
Profundidad mayor de 0,5mm	Profundidad mayor de 0,5mm	Profundidad menor a 0,5mm
Sin socavado	Con socavado (aureola gris o blanca)	Sin socavado
A la instrumentación suave: no hay desplazamiento transversal	A la instrumentación suave: hay desplazamiento transversal	A la instrumentación suave: no hay desplazamiento transversal
No hay cambio de color	Fondo blanco	Fondo oscuro
Sin imagen radiolúcida	Con imagen radiolúcida	Sin imagen radiolúcida

Los criterios clínicos para el diagnóstico de caries de esmalte en superficies lisas son (60):

Localización	: Gingival
Relación con la placa bacteriana	: Positiva
Forma	: Redondeada
Aspecto al secado	: Opaca
Límites	: Netos
Denticiones afectadas	: Ambas
Simetría	: A veces

Los criterios clínicos para el diagnóstico de las lesiones cariosas en dentina son (60):

Avance		Aspecto	Características de la instrumentación		Capas histológicas de afuera hacia adentro
			Dureza	Sensibilidad	
Detenida		Oscurecida	Dura	Indolora	Normal
Activación	Avance lento	Parda	Blanda	Indolora	Necrótica infectada
				Dolor	Normal
	Avance rápido	Blanca	Blanda	Indolora	Necrótica infectada
				Dolor	Normal

Índice usado en la medición de caries dental

En la actualidad el índice más universalmente empleado es el índice Cariado-Perdido-Obturado (índice CPO), introducido por Klein, Palmer y Knutson en 1938, cuando estudiaron la distribución de la caries dental entre los niños de Hagerstown, Maryland. Este índice se basa en el hecho de que los tejidos dentales duros no curan por sí mismos; estabilizando a la caries bajo niveles de cicatriz de algún tipo. El diente sigue cariándose y si es tratado, se le extrae u obtura. El CPO es, por lo tanto, un índice irreversible, lo cual significa que mide la experiencia de la caries en el tiempo total de vida (61).

a) Índice CPOD (unidad diente) (59).

El índice CPOD resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. El diagnóstico de surco profundo no se considera en este índice. Respecto de su empleo, pueden hacerse algunas consideraciones:

- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo.
- Se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción.
- El tercer molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción.
- La restauración por medio de corona se considera diente obturado.

- La presencia de raíz se considera pieza cariada.
- La presencia de selladores no se cuantifica.
- El índice CPO original no incluye manchas blancas. En caso de incorporarlas como lesión debe de aclararse en el registro. Su incorporación sirve para verificar la reversibilidad del componente C.

b) Índice ceod (unidad diente) (59).

El índice ceod es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, ténganse en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes.
- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado.
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado.
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se considera el diagnóstico más grave.
- La presencia de selladores no se cuantifica.

2.2.3. ENFERMEDAD PERIODONTAL

Aspectos Epidemiológicos

La enfermedad periodontal se conoce desde la antigüedad (39) y existe desde el comienzo de la historia, se ha encontrado en las momias egipcias de hace 4000 años (28).

En nuestro siglo, puede ser descrita, junto con la caries dental, como las más comunes de todas las enfermedades. Ambos son causantes directos de la pérdida de dientes (57).

La enfermedad periodontal se considera entre las afecciones más comunes del género humano; se dan en todo tipo de personas, independientemente de la edad o de su posición socioeconómica. Esta alcanza una elevada frecuencia en todo el mundo y afecta a casi toda la población con mayor o menor intensidad (39).

Los estudios muestran que la enfermedad periodontal inflamatoria es un problema de salud importante. La naturaleza insidiosa de la enfermedad está indicada por la ocurrencia documentada de inflamaciones dentales leves en niños, aumentando en severidad en los adolescentes y los adultos jóvenes, con frecuente progresión hacia la pérdida parcial o completa de la dentición en la madurez o la vejez (35).

La enfermedad periodontal en el paciente escolar y adolescente tiene una alta incidencia y prevalencia. Desafortunadamente no se le ha prestado tanta atención, debido a que se trata de altos índices de gingivitis y no de enfermedad periodontal destructiva (46).

Cifras aportadas por la OMS en el año 1978, en encuestas realizadas en 35 países, revela que la gingivitis afecta en algún grado aproximadamente a la mitad de la población infantil y casi la totalidad de la población adulta (24).

Las enfermedades periodontales ocurren a cualquier edad, son generalmente procesos muy lentos, y sus fases iniciales son comunes antes de la pubertad. A menos que se eliminen estas etapas tempranas, será inevitable, en años posteriores, el desarrollo de enfermedades periodontales degenerativas (34).

La enfermedad periodontal inflamatoria crónica está muy difundida en los niños. Estudios epidemiológicos pusieron de manifiesto que el 80 a 90% de los niños presentaban enfermedad periodontal a los 15 años. Es inusual que los niños presenten formas avanzadas de la enfermedad. La forma más común de enfermedad periodontal en los niños es la gingivitis marginal. Esta no tiene consecuencias inmediatas, pero es indolora y no causa pérdida de la función. Pero si no se la trata, la gingivitis de los niños puede conducir a formas más destructivas de la enfermedad (51).

Estudios en parejas donde la población tiene acceso y usa los servicios preventivos completos y atención dental, muestran una mejor higiene bucal y estado gingival. Los estudios de poblaciones que carecen de programas activos de higiene bucal o cuidados de salud dental, muestran gingivitis franca en todos los individuos y en casi todas las áreas de dentición a la edad de 14 años. La distribución y gravedad de la gingivitis alcanza el mayor grado antes e los 20 años y

se mantiene una pequeña fluctuación de la gravedad a través de los años.

Etiología

La gingivitis puede preceder y desarrollarse en la periodontitis, proceso grave que afecta no sólo a la encía, sino también al hueso alveolar, al cemento y al ligamento periodontal. En general, los factores etiológicos son los mismos que para la gingivitis, pero por lo regular son más intensos o de mayor duración (39).

Entre los factores locales que causan esta afección pueden considerarse los siguientes: la placa microbiana, el cálculo dentario, la impacción de los alimentos y descuido de la cavidad bucal, restauraciones o prótesis mal elaboradas, la respiración bucal, la mal posición dentaria, la aplicación química de fármacos, etc. (39).

Entre los factores sistémicos podemos considerar las alteraciones nutricionales, la pubertad, el embarazo, la diabetes, así como también otras disfunciones endocrinas (39).

Aspectos Generales

En su sentido más amplio, el término “enfermedad periodontal” se refiere a todos los procesos patológicos que afectan al periodonto. La forma predominante de enfermedad periodontal es un proceso destructor de avance lento debido a la inflamación crónica (51).

Salvo unas pocas excepciones, la enfermedad periodontal se inicia en la encía marginal e interdentaria y progresa apicalmente (37).

La enfermedad periodontal es casi universal, suele ser bilateral, es fundamentalmente interdentaria y episódica en su progresión, esto significa que no comienza ni progresa a “ritmo constante”, por el contrario, presenta periodos de rápida progresión, intercalados con prolongados períodos de estabilidad o inactividad relativos (37).

En los adultos, las lesiones establecidas evolucionan fácilmente a su estadio avanzado con pérdida de colágeno y migración apical del epitelio, siguiendo la superficie radicular y conduciendo a la formación de bolsas, mientras que en la mayoría de los niños el proceso se mantiene en su fase superficial. Hasta la pubertad parece existir una resistencia local frente a la afectación del ligamento periodontal y hueso alveolar (62, 38).

No todas las gingivitis conducen a periodontitis, sin embargo, si esta última se presenta, está precedida por la gingivitis; hasta ahora ningún dato sugiere que la periodontitis se desarrolle en ausencia de gingivitis (28, 62).

La lesión gingival es de evolución generalmente asintomática, crónica y reversible. Puede permanecer en estado crónico por tiempo indeterminado o evolucionar hacia un estado, con destrucción de los tejidos periodontales de soporte, que se denomina periodontitis.

La gingivitis y la periodontitis son enfermedades que pueden contraer personas aparentemente sanas: constituyéndose en los trastornos periodontales más frecuentes (39).

Gingivitis.- Es una inflamación que abarca solamente los tejidos gingivales próximos al dientes (54). Microscópicamente se caracteriza por la presencia de un exudado inflamatorio y edema (35).

El tipo más simple de gingivitis se denomina gingivitis marginal crónica y puede permanecer estacionaria por periodos indefinidos o preceder a la destrucción de las estructuras de soporte (28).

Cuando se inflama el tejido gingival, lo primero en observarse es hiperemia. El color rosa pálido a rojo vivo, debido a la dilatación de los capilares, por lo que el contenido sanguíneo de estos tejidos aumenta enormemente. Esta hiperemia se asocia con edema; la encía intersticial se agranda, y la superficie aparece brillante, húmeda y tensa (52, 34).

La hemorragia al sondaje es fácilmente detectable y por lo tanto de gran valor para el diagnóstico precoz y la prevención de la gingivitis avanzada. Se ha demostrado que la hemorragia al sondaje aparece precozmente que cualquier cambio en el color o en los signos visuales de la inflamación; en términos generales, la visualización de la hemorragia, más que los cambios del color, diagnostica la inflamación gingival incipiente (28).

La hemorragia es crónica o recurrente y está provocada por un trauma mecánico como el cepillado, palillo de dientes o impactación alimenticia, por masticación de alimentos sólidos, como manzanas (28,52).

La gingivitis grave es relativamente rara en niños, habida cuenta de que numerosos estudios mostraron que una gran parte de la población infantil tiene gingivitis leve reversible (35).

Periodontitis.- La periodontitis comúnmente se presenta en los adultos, no es muy frecuente en adolescentes y adultos jóvenes, aún cuando es posible que se desarrolle durante los dos primeros decenios de vida; hacia el tercer y cuarto, su ocurrencia aumenta de modo significativo (gran parte de la población padece de periodontitis moderada y otra de periodontitis grave). La periodontitis puede definirse como una inflamación que afecta la unidad gingival (encía y mucosa alveolar) y que se extiende al ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento. La periodontitis implica pérdida de la inserción clínica y destrucción ósea visible en las radiografías. Desde el punto de vista clínico, la transformación de gingivitis a periodontitis refleja progresión histopatológica de la lesión periodontal (39). La inflamación crónica de la encía, la formación de bolsas y la pérdida ósea acompañan normalmente a la periodontitis simple. La movilidad dentaria y la migración patológica aparecen en casos avanzados. Esta enfermedad puede estar localizada en un diente único o en un grupo de dientes o ser generalizada en toda la boca en función de la distribución de los factores etiológicos (28).

Índice Periodontal comunitario.

En 1977, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró un comité de expertos a fin de revisar los métodos disponibles para valorar el estado periodontal y las necesidades de tratamiento. El índice periodontal resultante fue el Índice periodontal comunitario (28).

Valora la presencia o ausencia de hemorragia gingival con un sondeo cuidadoso, la presencia o ausencia de cálculo supra o subgingival, así como la presencia o ausencia de bolsas periodontales, subdivididas en superficiales y profundas (28).

Una sonda periodontal con un extremo esférico de 0.5mm y graduaciones correspondientes a las bolsas superficiales y profundas, se diseñó especialmente con el fin de sondear la hemorragia y el cálculo y determinar la profundidad de las bolsas (28).

En los casos de poblaciones infantiles (incluyendo pacientes en dentición mixta), este índice sólo medirá la presencia de sangrado y cálculo, y no la presencia de bolsas periodontales; esto debido a que, sondajes mayores de 3 ó 4mm, se podrían deber al proceso de erupción de las piezas dentarias permanentes (28). Por esta misma razón, sólo se examinarán las piezas 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.6.

2.2.4. MALOCLUSIONES

Aspectos Epidemiológicos

La incidencia de maloclusiones varía notablemente en los distintos países del mundo. En las sociedades primitivas y aisladas hay menor variación en los patrones individuales que la observada en poblaciones más heterogéneas. El apiñamiento dental y el mal alineamiento son raros en casi todas las poblaciones primitivas. Esta variación entre grupos modernos y primitivos ha sido atribuida al efecto de la selección natural, y a factores ambientales. Ninguna de las explicaciones parece enteramente satisfactoria.

Al presente debemos concluir de ello que simplemente no sabemos porque el aumento de las maloclusiones acompaña al desarrollo de una sociedad. La tasa informada de maloclusiones es mayor en los países desarrollados que en los primitivos y aparece como más alta en los Estados Unidos que en cualquier otra parte.

La OMS, en su reporte de 1995 sobre la clasificación de enfermedades bucales, cataloga las maloclusiones como “no específicas” a pesar de que si se incluyen el apiñamiento, la oclusión mesial y distal y los hábitos bucales, entre otros (46).

Los resultados epidemiológicos sobre la incidencia y prevalencia de maloclusiones arrojan resultados muy disímiles (46). Por medio de análisis masivo que se emplean para conocer los problemas de salud que afectan a la colectividad, se conoce la prevalencia existente, la cual oscila entre cifras tan bajas como el 24.25% y tan altas como el 95.9%, resultados que fueron encontrados en investigaciones realizadas en diferentes países.

Al observar los resultados anteriores se concluye que el fenómeno puede deberse a que hay variaciones grandes en su incidencia entre distintas poblaciones o razas. Sin embargo, la gran variabilidad parece explicarse más por la falta de unos claros criterios de definición de maloclusión. Tradicionalmente se ha utilizado la clasificación de Angle como sistema de diagnóstico de maloclusiones, aunque se sabe que representa más bien unos signos clínicos (46).

Las maloclusiones son consideradas, según la OMS, como uno de los denominados problemas de salud y ocupan el tercer lugar entre las enfermedades bucales más frecuentes (33).

Un alto porcentaje de la población de nuestro país tiene algún tipo de maloclusión.

Etiología

La mayoría de maloclusiones resultan de: (1) una discrepancia relativa entre los tamaños de los dientes y los tamaños de los maxilares para acomodar esos dientes y (2) patrones esqueléticos faciales desarmónicos.

La etiología de la maloclusión se enfoca a menudo clasificando todas las "causas" de maloclusión como factores locales o factores sistémicos.

Poco se sabe respecto a todas las causas iniciales de deformidad dentofacial. La confusión se debe al estudio de la etiología desde el punto de vista de la entidad clínica final.

Como no podemos aislar e identificar todas las causas originales, estas pueden ser agrupadas de la manera siguiente: (1) herencia, (2) causa de desarrollo de origen desconocido, (3) trauma, (4) agentes físicos, (5) hábitos, (6) enfermedad y (7) mal nutrición (43).

Aspectos Generales

El término maloclusión comprende una cantidad de desviaciones morfológicas diferentes que pueden presentarse como caracteres únicos o formar parte de diferentes combinaciones.

Guilford menciona que toda desviación de la oclusión ideal representa una maloclusión, pero rara vez, esta oclusión ideal existe en la naturaleza.

El desarrollo oclusal atraviesa cinco etapas. El niño al nacer no tiene dientes. Posee en cambio dos fuertes y firmes arcos edéntulos conocidos como rodetes de encía.

Se ha generado debate acerca de la relación normal o correcta de los rodetes de encía. Sin embargo, parece haber un acuerdo general en que el rodete de encía inferior en el momento del nacimiento está muchas veces posterior al superior, que en un estado dentado sería considerado como una clase II.

Los dientes deciduos normalmente hacen erupción entre las edades de 6 meses a 2.5 años. En la dentición decidua completamente desarrollada, los dientes incisivos están generalmente espaciados el uno del otro. Estos espacios se presentan con más frecuencia mesial al canino deciduo superior y distal al canino deciduo inferior. En la familia de los primates, espacios similares permiten la interdigitación de los dientes caninos largos y por esta razón se describen frecuentemente como espacios antropoides o primates.

A los 6 años, muchos niños tienen las superficies distales de los segundos molares temporales en el mismo plano vertical, en consecuencia la primera molar permanente por lo general hará erupción en relación cúspide a cúspide. Esta relación es completamente común en una dentición que está desarrollándose con normalidad y no debe necesariamente ser tomada como indicador de una maloclusión clase II en evolución.

Entre los 10 y 12 años de edad los primeros molares ya están establecidos en el fondo de la boca y los incisivos están al frente. Se produce una competencia entre los caninos y los premolares por el espacio, así que como los primeros premolares hacen erupción antes que los caninos en el arco superior, dejan con frecuencia a los caninos apiñados bucalmente.

Edward Angle contribuyó con el concepto de que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior descansaba en el surco vestibular de la primera molar inferior y, si el resto de los dientes en el arco están bien alineados, entonces resultaría una oclusión ideal. Angle describió tres tipos básicos de maloclusiones, todos los cuales representaban desviaciones en la dimensión antero posterior.

La clasificación de Angle fue rápidamente aceptada por la profesión odontológica, pues ordenó lo que antes fuera confuso en lo referido a las relaciones dentarias. Sin embargo, se reconocieron deficiencias en el sistema de Angle. Los críticos señalaron que el método de Angle no consideraba la relación de los dientes con la cara (es decir el perfil). Otra crítica fue que aunque la maloclusión era un problema tridimensional, en el sistema de Angle solo se tomaba en consideración las desviaciones anteroposteriores.

La razón por la que el sistema de Angle permanece como método aceptado de clasificación de maloclusión desde hace aproximadamente un siglo, estriba en una parte por su simplicidad, pero también en parte por el hecho de que muchas de las maloclusiones incluyen un problema antero posterior.

CLASE I: Las maloclusiones en las que hay una relación anteroposterior normal entre el maxilar superior e inferior se ubican en esta clase. El reborde triangular de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior, articula en el surco bucal del primer molar permanente inferior. La base ósea que soporta la dentadura inferior está directamente por debajo de la del maxilar superior, y ninguna de las dos esta demasiado adelante o atrás, en relación con el cráneo. Se caracterizan por una relación molar y esquelética normal. El perfil esquelético es recto, y por lo tanto, el problema suele ser de origen dentario. Problemas como dientes grandes, mordida abierta, mordida profunda, etc. son típicas de la clase I.

CLASE II: Constituyen esta clase las maloclusiones en las que hay una relación distal del maxilar inferior respecto al superior. El surco mesial del primer molar permanente inferior articula por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior. La mala relación puede deberse a una displasia ósea básica, o a un movimiento hacia adelante del arco dentario y los procesos alveolares superiores, o a una combinación de factores esqueléticos o dentarios.

CLASE III: Las maloclusiones en las que hay una relación mesial del maxilar inferior respecto al superior, constituyen la clase III. El surco mesial del primer molar inferior permanente articula por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior. Se caracteriza por prognatismo mandibular, los incisivos inferiores ubicados labialmente respecto a los superiores. Muy frecuentemente, es una displasia

esquelética arraigada, pero puede encontrarse clase III funcionales.

Índice de Maloclusiones.

La OMS recomienda, para el estudio de poblaciones infantiles, un índice constituido por tres ítems: 0, si no ha y presencia de maloclusión; 1, si la maloclusión es leve (ligero apiñamiento, ligeras giroversiones o espaciamientos); 2, si la maloclusión es severa (Overjet mayor o igual de 9mm, mordida abierta, mordida cruzada. desvío de la línea media mayor de 4mm, apiñamiento o espaciamiento mayor de 4mm); 3, si la causa de la maloclusión es debido a patologías sistémicas (anomalías congénitas o síndromes).

2.2.5. LABIO Y PALADAR FISURADO

Aspectos Epidemiológicos

Aunque el labio y paladar hendidos (llamados con anterioridad labio leporino y fisura palatina) son las malformaciones congénitas bucofaciales más frecuentes reportadas a nivel mundial, hay que reconocer que su prevalencia en la población es muy baja en relación a los otros problemas de salud bucal (53, 39).

Es preciso destacar, sin embargo, que estas alteraciones de salud y enfermedad bucal, deben ser discutidas desde el punto de vista epidemiológico, por los trastornos funcionales (dificultad de ingesta de alimentos y líquidos por la regurgitación a través de las fosas nasales, y el problema del habla), psicológicos y estéticos que les acarrean a quienes la padecen, sobre todo si no tienen acceso al tratamiento que requieren

estos problemas (quirúrgicos-protésicos a cargo de un equipo multidisciplinario) (17, 43, 29).

Numerosos estudios demuestran la influencia de la raza en la aparición de labio y paladar hendidos, los negros tienen índice más bajo que los blancos. Los índices más altos se encuentran en los orientales (51, 53).

Se han realizado estudios sobre la incidencia de fisuras labiales y palatinas. Las tasas de incidencia varían desde muy altas (uno por cada 276 nacimientos en los indios de Montana) hasta muy bajos (uno por cada 2013 nacimientos vivos no caucasianos en el estado de Pennsylvania).

Considerando todos los tipos de hendidura, los niños son más frecuentemente afectados que las niñas. El labio hendido izquierdo predomina sobre el derecho y el paladar hendido se asocia más al labio hendido bilateral que al unilateral (41, 59, 62). En los pacientes con fisura labio-palatina entre el 20 a 60% presentan alguna otra alteración o malformación en otra parte del cuerpo (52).

Etiología

La etiología del labio y paladar hendidos, y en general de la cara y del primer arco branquial, ha sido descrita como multifactorial que depende de los factores internos (genéticos) y externos (deficiencias nutricionales, medicamentos, etc.) los cuales podrían estar o no interrelacionados (13). Cada uno de ellos solo ocasiona una alteración menor en el desarrollo. Este proceso también se ha denominado herencia multifactorial. Al parecer dichos factores operan

influyendo en el número de células de la cresta neural que migran hacia los primordios faciales embrionarios. Si esta cantidad es insuficiente aparece las hendiduras del labio, la del paladar o ambos (13).

En consecuencia podría ser que la interferencia en la migración de las células de la cresta neural, en un periodo muy anterior a la formación de los procesos faciales, produzca labio hendido en una etapa más avanzada de desarrollo.

Puede decirse que aún no hay una teoría definida sobre las causas que provocan estas malformaciones, las opiniones están compartidas entre los que la atribuyen a factores toxicoinfecciosos y los que la creen dependiente de la herencia.

Entre los factores externos más importantes que influyen en la aparición de estas malformaciones se encuentran la edad materna, agentes infecciosos como el virus de la rubéola, los trastornos del metabolismo de los carbohidratos, nutrición, ingesta de medicamentos, radiaciones, etc. (53, 39).

Índice de Davis y Ritchie

En el año 1922, Davis y Ritchie proponen una clasificación anatomoclínica para los casos de Hendidura Labio Palatina, que es la siguiente:

Grado I: Hendiduras prealveolares. Puede ser unilateral, mediana o bilateral.

Grado II: hendiduras postalveolares. Puede ser en el paladar blando; en el paladar blando y duro (pero el reborde alveolar está intacto); Hendidura submucosa del paladar.

Grado III: Hendiduras alveolares. Puede ser unilateral o bilateral. Hay hendiduras de labio, alveolo y paladar; y labio, alveolo con paladar intacto.

Aspectos Generales

Las hendiduras labio-palatinas son anomalías congénitas que se originan en periodos iniciales del desarrollo embrionario y que pueden aparecer como trastornos individuales o asociados entre sí (53).

El labio y paladar hendido son anomalías embriológicas y etiológicas distintas, pues se originan en diferentes momentos del desarrollo y comprenden diferentes procesos del mismo (53).

La cara humana es la consecuencia del crecimiento y unión de dos procesos bilaterales separados, el proceso maxilar y mandibular y uno en la línea media, el proceso frontonasal.

El fallo de la unión, bien como resultado del desarrollo inadecuado de uno o más de estos procesos, un desequilibrio de sincronización adecuado del crecimiento o fracaso de desintegración del epitelio superficial en las regiones de contacto entre los procesos, resulta en la formación y la persistencia de diversas formas de hendiduras encontradas.

Labio hendido: Se presenta con una frecuencia de aproximadamente de uno por mil nacimientos. El defecto puede ser unilateral o bilateral y es más común en los hombres que en las mujeres.

Las hendiduras varían en gravedad desde los defectos apenas visibles en el borde mucocutáneo del labio hasta la división completa de este y la parte alveolar del maxilar que queda separado entre el incisivo lateral y el canino o entre el incisivo central y el incisivo lateral. Con frecuencia hay alteración en las estructuras dentales de esta región, de esta manera los dientes pueden faltar, estar deformes, desplazados o divididos, produciéndose dientes supernumerarios (39).

El labio hendido unilateral es una anomalía que afecta al paladar superior y esta originada en la fusión incompleta del proceso maxilar con el proceso nasomediano.

Paladar Hendido: El paladar hendido representa una alteración en la fusión normal de las hojas palatinas, es una falla en la unión, debido a la falta de fuerza, a la interferencia de la lengua o a la disparidad en el tamaño de las partes afectadas (39).

El paladar hendido con o sin labio hendido ocurre uno de cada 2500 nacimientos. Las hendiduras son más comunes en las niñas. La hendidura puede afectar sólo a la úvula o puede extenderse hasta las regiones blanda y dura del paladar. En casos graves puede estar acompañado de labio hendido. La hendidura en la región anterior y posterior del paladar se extiende hasta la región alveolar del maxilar superior y del labio a ambos lados (31).

La base embriológica del paladar hendido estriba en que las crestas mesenquimatosas de las apófisis palatinas laterales no logran unirse y fusionarse tanto entre si como con el tabique nasal, con la apófisis palatina medial o ambos, o con el paladar primario.

Dado que las crestas palatinas se fusionan aproximadamente una semana después de haberse formado por completo el labio superior y dado que los mecanismos de cierre de labio y del paladar secundario difieren completamente, estas hendiduras deben considerarse entidades diferentes.

Algunos estudios comprobaron que en las mujeres las crestas palatinas se fusionan aproximadamente una semana más tarde que en el varón. Esto explicaría porque se observa con mayor frecuencia en las mujeres que en los varones el paladar hendido aislado.

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad bucal en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas estatales del distrito de el Agustino- Lima, el año 2008?

2.4. JUSTIFICACIÓN.

Conocer cuál es el perfil epidemiológico de salud-enfermedad de los niños (en especial, los niños de los conos de la ciudad) de nuestros distritos es de vital importancia. Esta información nos permitirá diseñar y aplicar un adecuado plan de prevención y tratamiento de las principales afecciones orales que aquejan a esta población, que además estén de acuerdo con su realidad, y así contribuir a la satisfacción de la demanda de salud oral de nuestras comunidades.

2.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.5.1. Objetivo general:

- Determinar el perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad bucal en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.

2.5.2. Objetivos específicos:

- Determinar el índice de higiene oral en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.
- Determinar la prevalencia de caries dental en dentición decidua en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.

- Determinar la prevalencia de caries dental en dentición permanente en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.
- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.
- Determinar la prevalencia de maloclusiones en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.
- Determinar la prevalencia de anomalías dentofaciales (labio y/o paladar fisurado) en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas del distrito de El Agustino-Lima.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO.

El diseño de investigación del presente estudio epidemiológico es:

No experimental. Debido a que describe el comportamiento de cierto fenómeno en una población sin intervenir en éste.

Descriptivo. Debido a que describe el comportamiento de cierto fenómeno, sin intervenir en él.

Transversal. Debido a que se realizará en un momento específico de tiempo.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1. Población.

Estuvo constituida por todos los escolares matriculados en los colegios estatales “Glorioso Húsares de Junín” y “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de El Agustino, comprendidos entre los 06 y 12 años de edad.

En la I. E. P. “Húsares de Junín” hay 1041 niños entre 06 y 12 años matriculados en el año 2008.

En la I. E. P. “Andrés Avelino Cáceres” hay 1235 niños entre 06 y 12 años matriculados en el año 2008.

Población total = 2276 niños entre 06 y 12 años matriculados en el año 2008.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se reemplazó el valor de la población matriculada en el año 2007 (2500 alumnos), debido a que las listas oficiales de matriculados del año 2008 salieron recién en el mes de mayo.

3.2.2. Muestra.

Fue una muestra probabilística. El método muestral fue un muestreo por conglomerados. En cada una de las unidades en que se encontraba distribuida la población (colegios) se realizó un muestreo aleatorio simple sin reemplazo, mediante el método de la tómbola: teniendo la lista de los alumnos matriculados de cada salón, se colocó los nombres de cada uno en un ánfora, y se seleccionaron cinco nombres al azar (por cada salón), los cuales conformarían parte la muestra.

Determinación del tamaño de muestra:

Fórmula para tamaño de muestra: $n = z^2 pq / E^2$

Siendo:

$z = 1,96$ al 95%.

$p = 0,6$ (proporción de casos con la variable de interés según referencias bibliográficas).

$q = 0,4$ (complemento de p).

$E = 0,05$

Luego:

$$nf = \frac{n}{1+n/N}$$

Siendo "N" la suma total de estudiantes de los 2 colegios.

Reemplazando en la fórmula:

$$n = (1,96)^2 (0,6) (0,4) / (0,05)^2$$

$$n = 368,7936$$

Luego reemplazamos en "nf":

$$nf = \frac{368,7936}{1+368,7936/2500}$$

$$nf = 322$$

Finalmente, el número de escolares necesarios para nuestra muestra serían 322 niños; sin embargo, para facilitar el numerado y el procesamiento de las fichas de evaluación, se tomarán 415 niños en total (5 alumnos de cada salón):

- 200 alumnos de I.E.P. "Glorioso Húsares de Junín" distribuidas en 40 secciones (5 alumnos por cada sección).
- 215 alumnos de I.E.P. "Andrés Avelino Cáceres" distribuidas en 43 secciones (5 alumnos por cada sección).

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Alumnos de ambos sexos matriculados en el año escolar 2008 y que se encuentren en el rango de edad de 6 a 12 años.

Criterios de exclusión:

- Alumnos que no estén matriculados en el año escolar 2008.
- Alumnos que no se encuentren en el rango de edad de 6 a 12 años.
- Alumnos portadores de aparatología ortodóncica.
- Alumnos portadores de prótesis.
- Alumnos con algún síndrome o patología sistémica que no permita su evaluación.

3.2.4. Unidad de análisis. Cada uno de los estudiantes que formaron parte de la muestra y serán evaluados.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
Perfil epidemiológico de salud bucal	Entiéndase como el estado o condición de las más prevalentes enfermedades bucales presentes en una población (63)	Higiene bucal	Índice de Green y Vermillon simplificado	Ordinal	0= Diente limpio 1= 1/3 placa bacteriana 2= 2/3 placa bacteriana 3= 3/3 placa bacteriana
		Caries dental	Índices CPOD, CPOS, ceod y ceos	Razón	CPOD= 0-28 ceod= 0-20
		Enfermedad periodontal	Índice recomendado por la OMS	Nominal	0= Sano 1= Sangrado 2= Cálculo
		Maloclusiones	Estado de maloclusiones	Ordinal	0= Ausente 1= Leve 2= Moderado 3= Severo
		Anomalías dentofaciales	Clasificación de Davis y Ritchie	Nominal	Grado I: Labio hendido Grado II: Paladar hendido Grado III: Labio y paladar hendido
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento(63)		Número de años cumplidos a la fecha	Razón	6 a 12 años
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra (63)		Características físicas	Nominal	Masculino Femenino

3.4. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.4.1. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA.

Procesamiento de resultados. El procesamiento de resultados se realizó de forma manual y computarizada. El vaciado y procesamiento de todos los datos recolectados, así como del informe final de la tesis, se realizó con el programa Microsoft Word 2007. Para la realización de la parte estadística se usaron los programas SPSS (versión 12 en Español) y el programa Microsoft Excel 2007.

Análisis de resultados. Para el análisis de los datos recolectados, se usaron medidas de tendencia central como son: la media, la moda y también la desviación estándar; también nos apoyamos con gráficos y tablas de nuestros resultados. Se hizo uso de la estadística descriptiva: tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión.

3.4.2. RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se realizaron las coordinaciones con los encargados de cada colegio en donde se realizó el presente estudio para la preparación de un pequeño ambiente, en cada colegio, en el cual se realizarán los exámenes clínicos.

Los alumnos, acompañados de sus respectivos profesores, acudieron al ambiente ya preparado en donde se realizaron los exámenes clínicos correspondientes y la recolección de datos.

El examen clínico y la recolección de datos se realizaron de la siguiente manera:

El escolar sentado en una silla o carpeta con la cabeza reclinada hacia atrás, y el examinador en la parte posterior, procederá a examinar a cada niño seleccionado, apoyado por los elementos de diagnóstico clínico básicos como son: espejos bucales, exploradores, sondas periodontales, pinzas para algodón, etc.

Una vez realizado el examen clínico se procedió al llenado de las fichas de recolección de datos respectivas a cada uno de los ítems que se analizarán en este estudio; se empezará por la hemiarcada superior derecha y se terminará por la hemiarcada inferior del mismo lado.

Después de concluida la evaluación, se procedió a acompañar a cada grupo de estudiantes a sus respectivas aulas. Todo esto en constante coordinación con sus profesores.

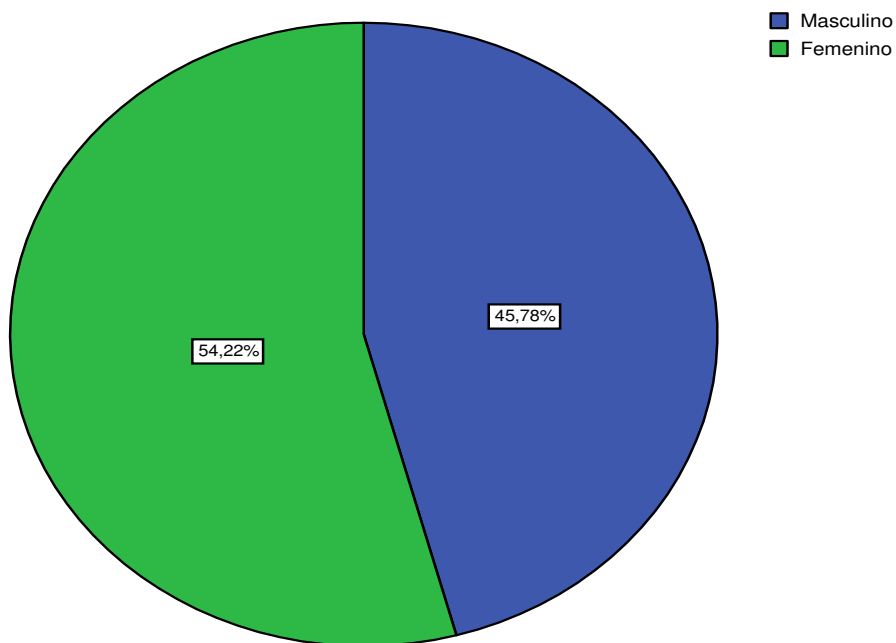
IV. RESULTADOS

CUADRO Nº 1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	190	45,8	45,8	45,8
Femenino	225	54,2	54,2	100,0
Total	415	100,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008.

GRÁFICO Nº1: DISTRIBUCIÓN LA MUESTRA SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008.

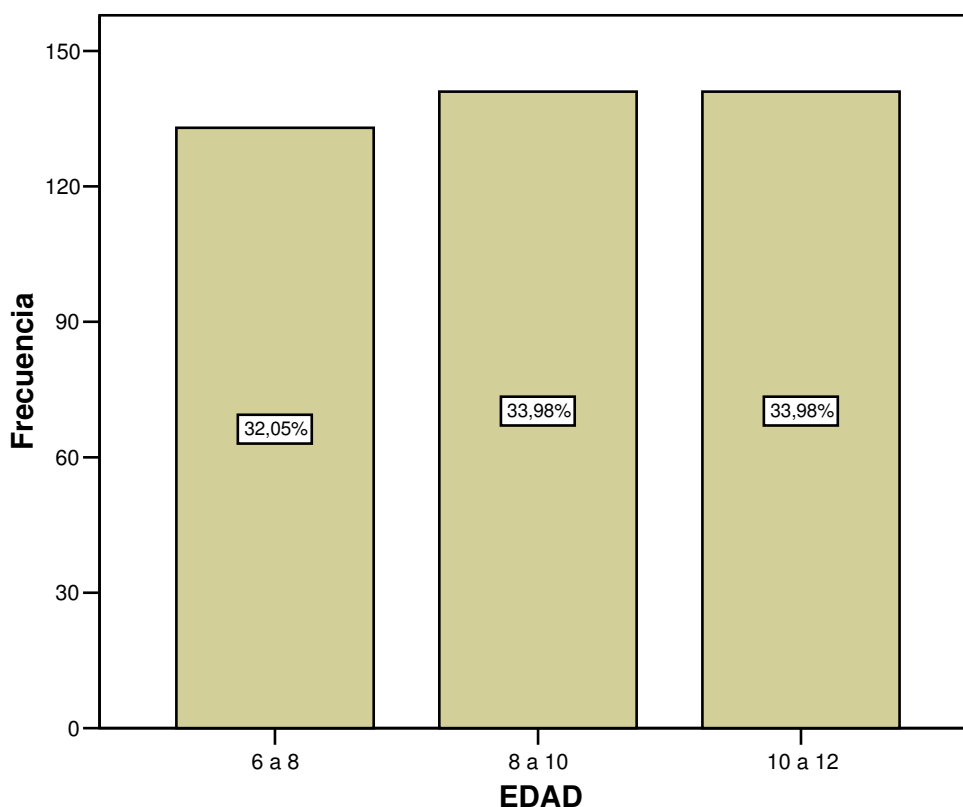
Descripción: Se puede apreciar que, del total de la muestra (415 alumnos), un 45,78% (190 alumnos) son varones, y un 54,22% (225 alumnos) son mujeres.

CUADRO Nº 2: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
6 a 8	133	32,0	32,0	32,0
8 a 10	141	34,0	34,0	66,0
10 a 12	141	34,0	34,0	100,0
Total	415	100,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008.

GRÁFICO Nº2: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008.

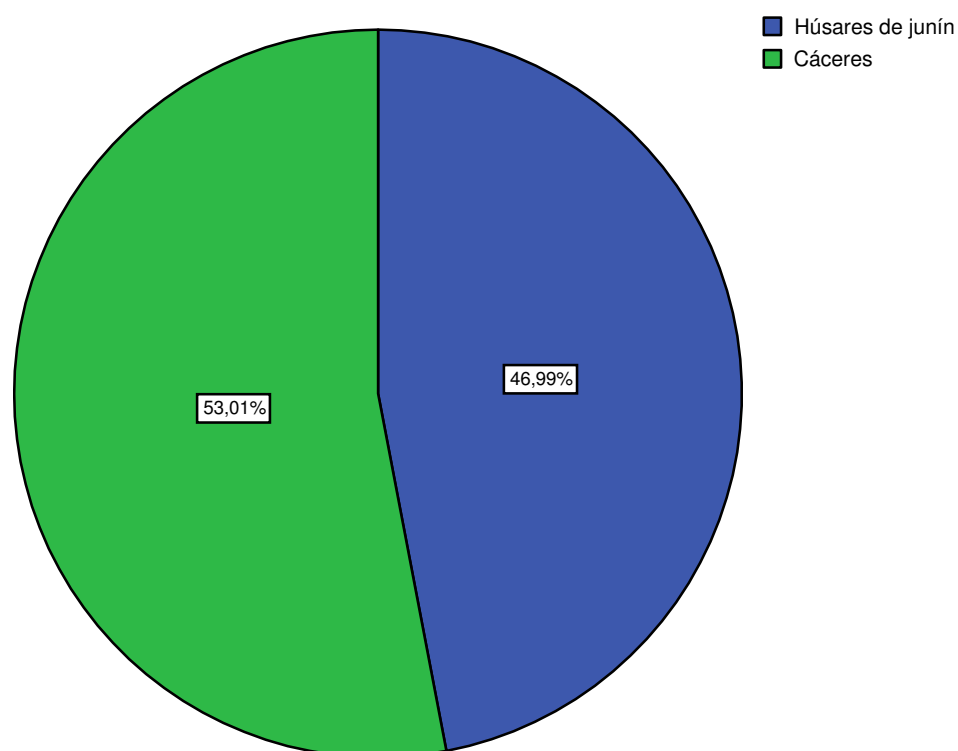
Descripción: Se puede apreciar que, del total de la muestra (415 alumnos), un 32,05% tienen entre 6 y 8 años, un 33,98% tienen entre 8 y 10 años, y un 33,98% tienen entre 10 y 12 años.

CUADRO N° 3: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN INSTITUCIÓN EDUCATIVA. EL AGUSTINO-LIMA. 2008

Colegio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Húsares	195	47,0	47,0	47,0
Cáceres	220	53,0	53,0	100,0
Total	415	100,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN INSTITUCIÓN EDUCATIVA. EL AGUSTINO-LIMA. 2008



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

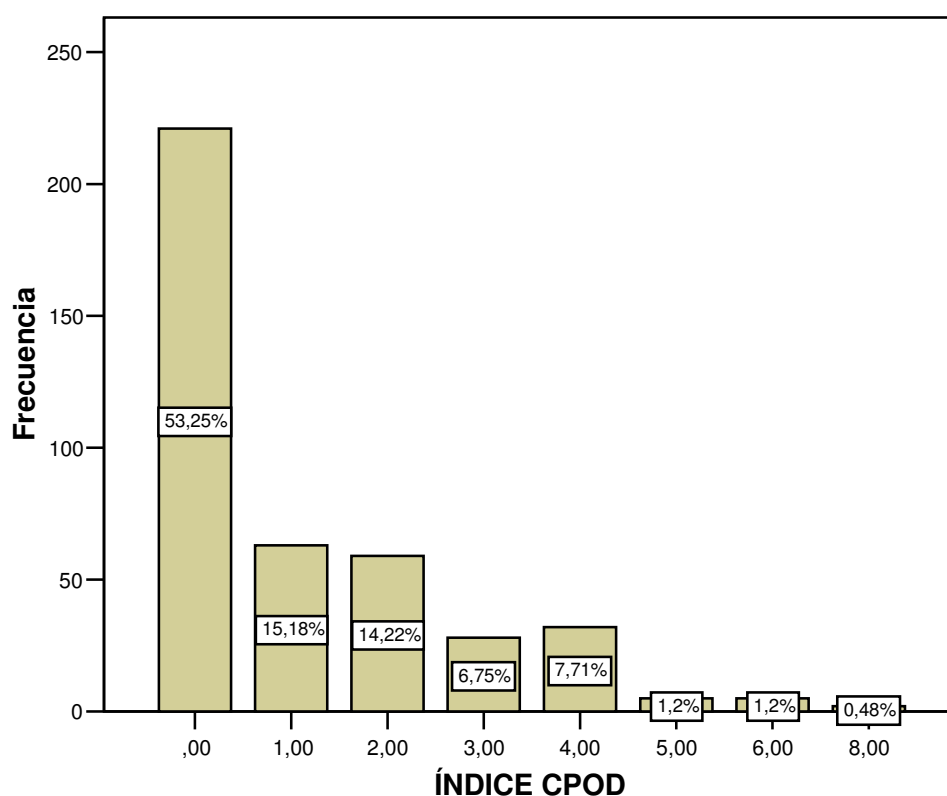
Descripción: Se puede apreciar que, del total de la muestra (415 alumnos), un 53,01% pertenecen al colegio “Andrés Avelino Cáceres”, y un 46,99% pertenecen al colegio “Glorioso Húsares de Junín”.

CUADRO Nº 4: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL CPOD.

CPOD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
,00	221	53,3	53,3	53,3
1,00	63	15,2	15,2	68,4
2,00	59	14,2	14,2	82,7
3,00	28	6,7	6,7	89,4
4,00	32	7,7	7,7	97,1
5,00	5	1,2	1,2	98,3
6,00	5	1,2	1,2	99,5
8,00	2	,5	,5	100,0
Total	415	100,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº4: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL CPOD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

CUADRO Nº 5: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE LA VARIABLE CPOD.

Medida de tendencia Central	Valor
Media	1,1181
Mediana	,0000
Moda	,00
Desv. Típ.	1,53637

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

CUADRO Nº 6: PROMEDIOS DE C, P, O.

	C	P	O	CPOD
Promedio	0,9181	0,00	0,20	1,1181

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

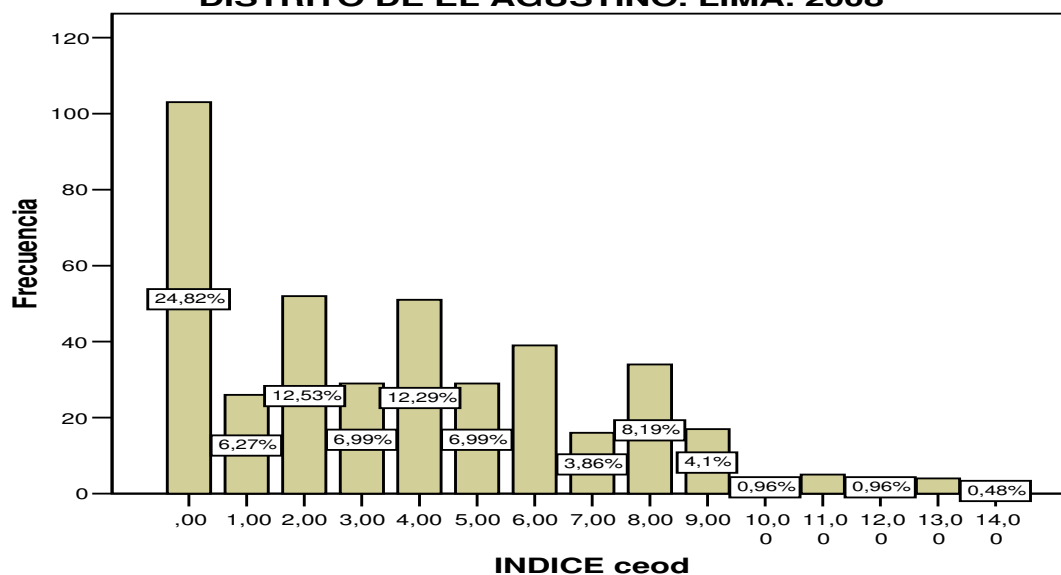
Descripción: Se puede apreciar que, del total de la muestra (415 alumnos), la mayoría de casos se hallaron con un CPOD de 0, 1 y 2 (53,25%, 15,18% y 14,22% respectivamente). Además, los alumnos presentaron un CPOD promedio de 1. Los alumnos presentaron un promedio de caries de 0,9, un promedio de piezas perdidas de 0, y un promedio de piezas obturadas de 0,2.

CUADRO Nº 7: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ceod.

ceod	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
,00	103	24,8	24,8	24,8
1,00	26	6,3	6,3	31,1
2,00	52	12,5	12,5	43,6
3,00	29	7,0	7,0	50,6
4,00	51	12,3	12,3	62,9
5,00	29	7,0	7,0	69,9
6,00	39	9,4	9,4	79,3
7,00	16	3,9	3,9	83,1
8,00	34	8,2	8,2	91,3
9,00	17	4,1	4,1	95,4
10,00	4	1,0	1,0	96,4
11,00	5	1,2	1,2	97,6
12,00	4	1,0	1,0	98,6
13,00	4	1,0	1,0	99,5
14,00	2	,5	,5	100,0
Total	415	100,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº5: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ceod DE LOS ESTUDIANTES DE LAS I. E. P. "GLORIOSO HÚSARES DE JUNÍN" Y "ANDRÉS AVELINO CÁCERES" DEL DISTRITO DE EL AGUSTINO. LIMA. 2008



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

CUADRO Nº 8: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE LA VARIABLE ceod.

Medida de tendencia central	Valor
Media	3,7590
Mediana	3,0000
Moda	,00
Desv. Típ.	3,31950

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

CUADRO Nº 9: PROMEDIOS DE c, e, o

	c	e	o	ceod
Promedio	2,7856	0,6361	0,3373	3,7590

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

CUADRO Nº 10: PROMEDIO CPOD/ceod.

	ceod	CPOD	CPOD/ceod
Promedio	3,7590	1,1181	4,8771

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

Descripción: Se puede apreciar que, del total de la muestra (415 alumnos), la mayoría de casos se hallaron con un ceod de 0, 2, 4, 6 y 8. Además, los alumnos presentaron un ceod promedio de 3,8. Los alumnos presentaron un promedio de caries de 2,7, un promedio de piezas perdidas o con indicación para extraer de 0,6, y un promedio de piezas obturadas de 0,3. Finalmente, podemos apreciar que los alumnos presentaron un CPO total (CPOD/ceod) de 3,75.

CUADRO N° 11: ÍNDICE DE CPOD SEGÚN EDAD.

Edad	ÍNDICE CPOD								Total
	,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	
seis años	77	1	6	0	0	0	0	0	84
siete años	39	6	4	0	0	0	0	0	49
ocho años	43	19	9	6	0	0	0	0	77
nueve años	28	9	13	7	7	0	0	0	64
diez años	23	12	17	3	17	0	2	0	74
once años	9	14	8	7	4	3	2	0	47
doce años	2	2	2	5	4	2	1	2	20
	221	63	59	28	32	5	5	2	415

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

CUADRO N° 12: ÍNDICE DE ceod SEGÚN EDAD.

EDAD	INDICE ceod															Total
	,00	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10	11	12	13	14	
seis años	9	5	7	1	11	6	14	7	11	2	2	4	1	4	0	84
siete años	4	4	5	3	3	3	4	1	11	4	2	0	3	0	2	49
ocho años	3	4	6	8	12	7	12	5	11	8	0	1	0	0	0	77
nueve años	3	0	15	6	14	12	7	3	1	3	0	0	0	0	0	64
diez años	35	9	11	9	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	74
once años	32	4	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
doce años	17	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Total	103	26	52	29	51	29	39	16	34	17	4	5	4	4	2	415

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

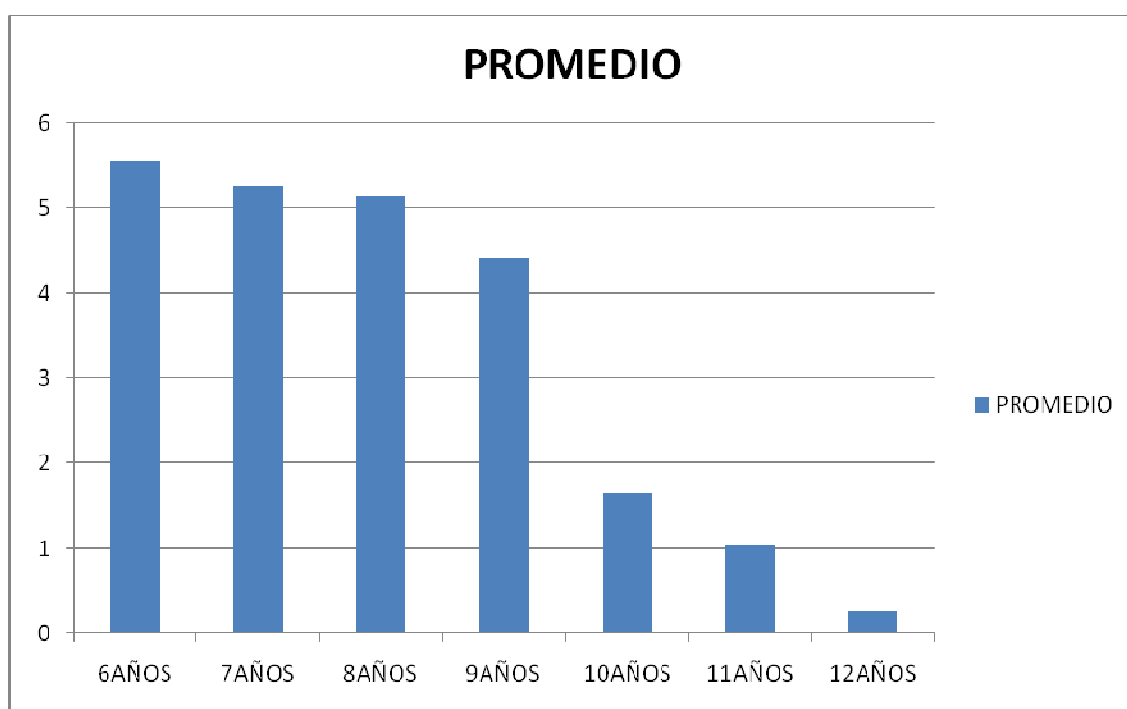
Descripción: Se puede apreciar que a medida que aumenta la edad de los estudiantes, disminuye el número de casos con CPOD de 0; y aumenta el número de casos con CPOD más altos. Al contrario del índice CPOD, se puede apreciar que a medida que aumenta la edad de los estudiantes, aumenta el número de casos con ceod de 0, observándose la mayor concentración a los diez años; y aumenta el número de casos con ceod más altos.

CUADRO Nº 13: PROMEDIO DE CARIES SEGÚN EDAD.

	6AÑOS	7AÑOS	8AÑOS	9AÑOS	10AÑOS	11AÑOS	12AÑOS
PROMEDIO	5,57	5,26	5,13	4,42	1,64	1,04	0,26

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº 6: PROMEDIO DE CARIES SEGÚN EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

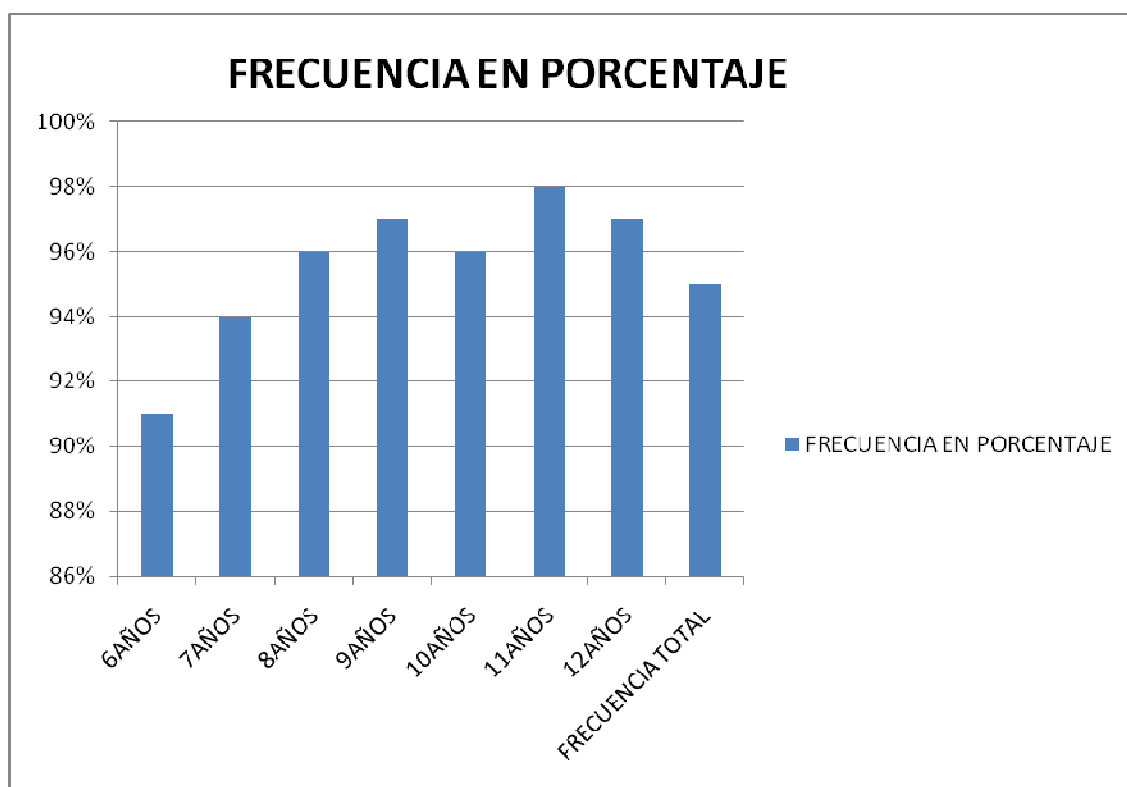
Descripción: Se puede apreciar que a medida que aumenta la edad de los estudiantes, disminuye el promedio de caries; observándose el promedio más alto (5,57) a los seis años, y el promedio más bajo (0,26) a los 12 años.

CUADRO Nº 14: FRECUENCIA DE CARIES SEGÚN EDAD.

	6AÑOS	7AÑOS	8AÑOS	9AÑOS	10AÑOS	11AÑOS	12AÑOS	FRECUENCIA TOTAL
FRECUENCIA EN PORCENTAJE	91%	94%	96%	97%	96%	98%	97%	95%

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº 7: FRECUENCIA DE CARIES SEGÚN EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

Descripción: Se puede apreciar que a medida que aumenta la edad de los estudiantes, aumenta el número de casos con lesiones cariosas, obteniéndose el porcentaje más alto a los once años, y el porcentaje más bajo a los 6 años.

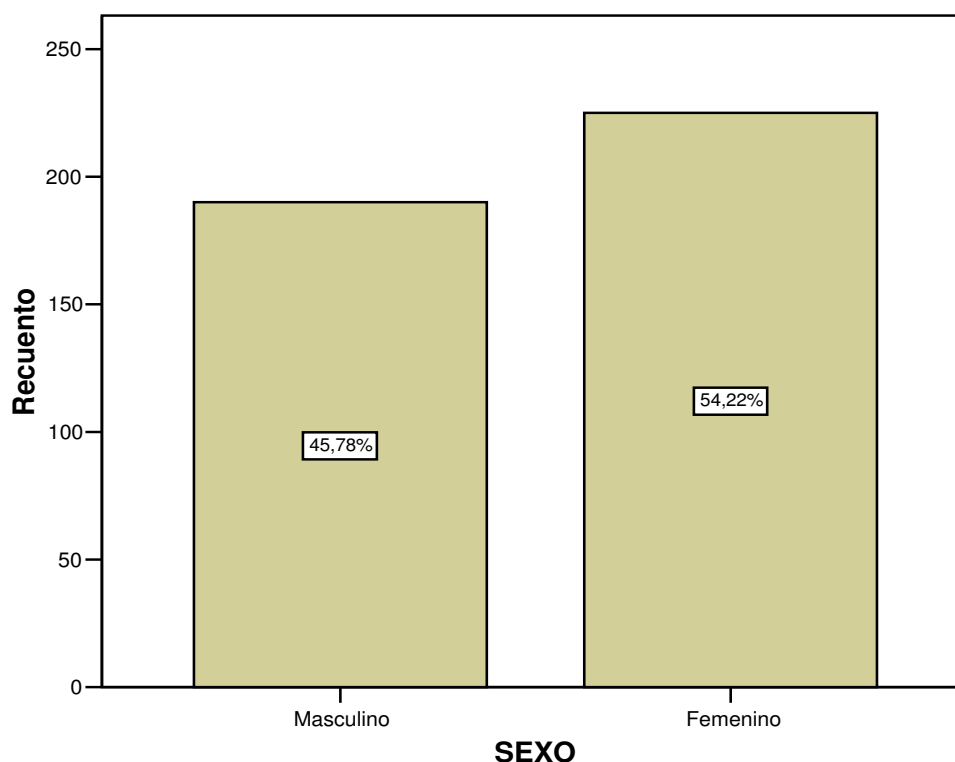
Pero todas las frecuencias están por encima del 90%. Se observa también una frecuencia total de 95%.

CUADRO Nº 15: FRECUENCIA DE CARIES EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN SEXO.

		CARIES EN PIEZAS PERMANENTES	Total
		bajo	
SEXO	Masculino	190	190
	Femenino	225	225
		415	415

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº8: FRECUENCIA DE CARIES EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

Descripción: Se puede apreciar que de todos los niños cuyos recuentos de lesiones cariosas se realizó en piezas permanentes, todos ellos se encontraron en una clasificación de riesgo de caries “bajo” (según OMS); observándose un

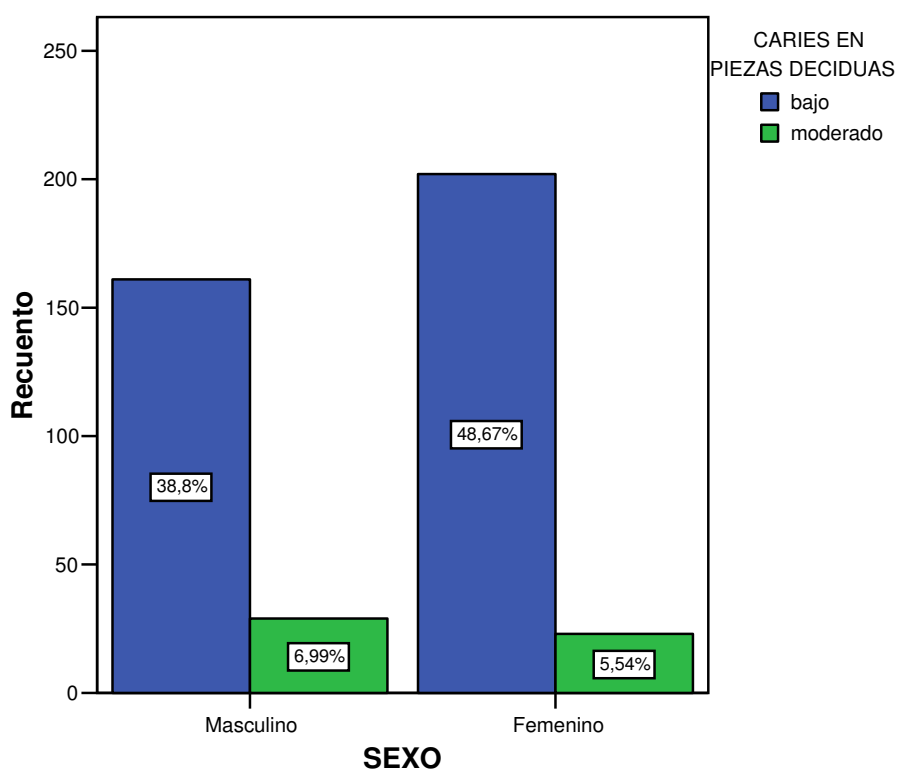
mayor número de casos en el género femenino (54%), y un menor número de casos para el género masculino (45%).

CUADRO Nº 16: FRECUENCIA DE CARIES EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN SEXO.

		CARIES EN PIEZAS DECIDUAS		Total
		bajo	moderado	
SEXO	Masculino	161	29	190
	Femenino	202	23	225
Total		363	52	415

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº9: FRECUENCIA DE CARIES EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

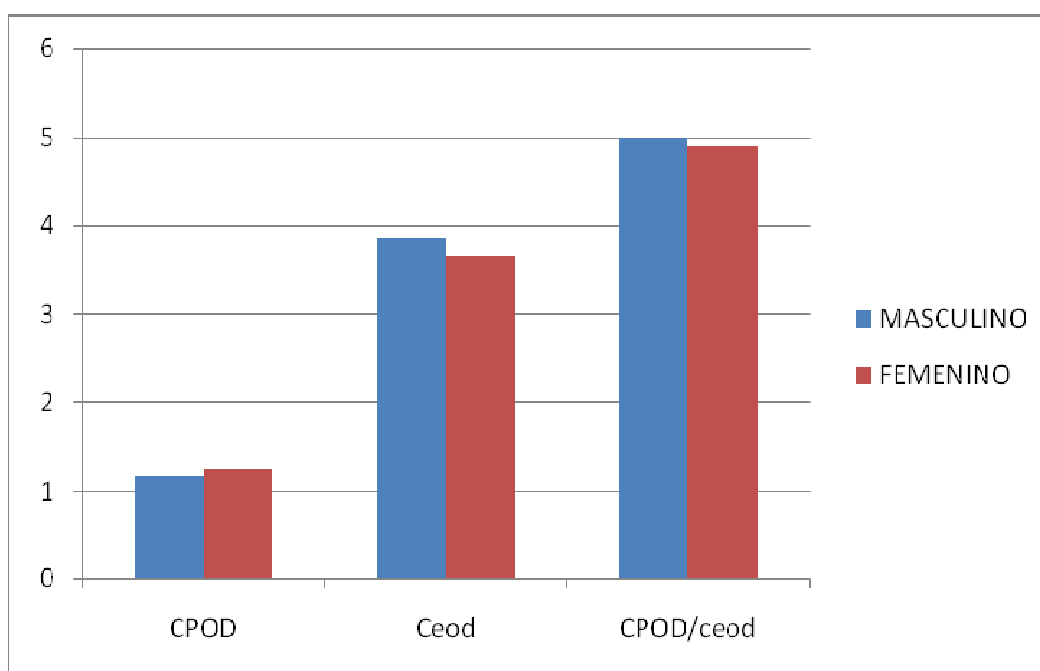
Descripción: Se puede apreciar que de todos los niños cuyos recuentos de lesiones cariosas se realizó en piezas deciduas, todos ellos se encontraron en una clasificación de riesgo de caries “bajo” y “moderado” (según OMS); observándose un mayor número de casos son de riesgo de caries “bajo”.

CUADRO Nº 17: ÍNDICES DE CARIES CPOD Y ceod SEGÚN SEXO.

GÉNERO	CPOD	ceod	CPOD/ceod
MASCULINO	1,15	3,84	4,99
FEMENINO	1,23	3,66	4,89

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº 10: ÍNDICES DE CARIES CPOD Y ceod SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

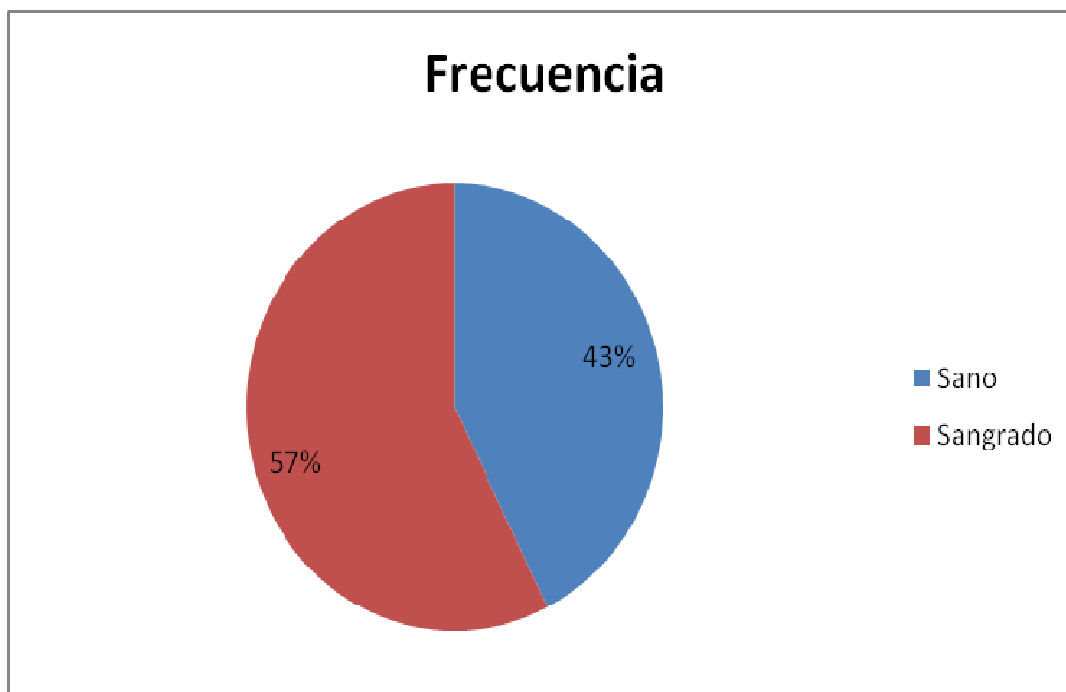
Descripción: Para el sexo masculino, se encontró un índice CPOD de 1,15, un índice ceod de 3,84 y un índice CPOD/ceod de 4,99. Para el sexo femenino, se encontró un índice CPOD de 1,23, un índice ceod de 3,66 y un índice CPOD/ceod de 4,89.

CUADRO Nº 18: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES.

Índice Gingival	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sano	152	36,6	42,6	42,6
Sangrado	205	49,4	57,4	100,0
Total	357	86,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRAFICO Nº 11: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ÍNDICE GINGIVAL EN LAS PIEZAS PERMANENTES.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

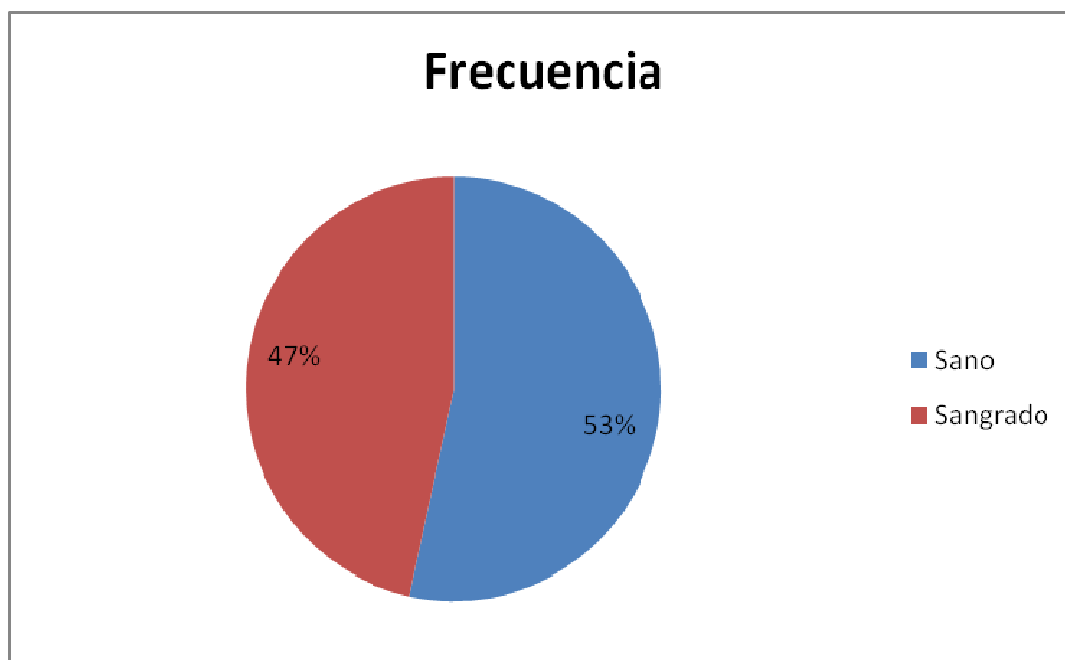
Descripción: Se puede apreciar que, de todos los alumnos cuyos análisis gingivales se realizaron en piezas permanentes, el 43% presentó un índice gingival “sano”, y un 57% presentó un índice gingival “sangrado”. No hubo ningún alumno con cálculo dental.

CUADRO Nº 19: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ÍNDICE GINGIVAL EN LAS PIEZAS DECIDUAS.

Índice gingival	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sano	31	7,5	53,4	53,4
Sangrado	27	6,5	46,6	100,0
Total	58	14	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRAFICO Nº 12: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN EL ÍNDICE GINGIVAL EN LAS PIEZAS DECIDUAS.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

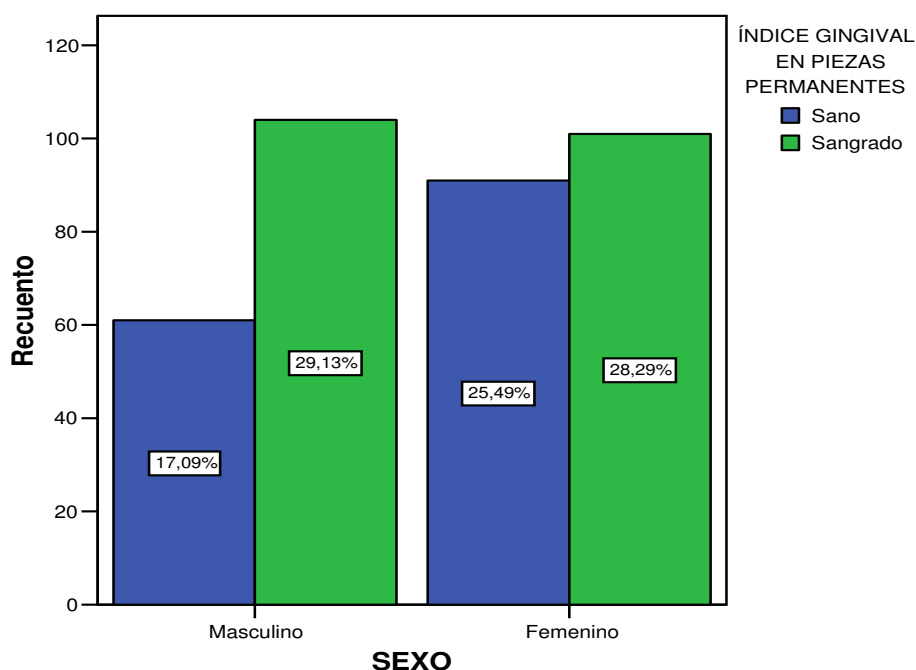
Descripción: Se puede apreciar que, de todos los alumnos cuyos análisis gingivales se realizaron en piezas deciduas, el 53% presentó un índice gingival “sano”, y un 47% presentó un índice gingival “sangrado”. No hubo ningún alumno con cálculo dental.

CUADRO Nº 20: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN SEXO.

		ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES		Total
		Sano	Sangrado	
SEXO	Masculino	61	104	165
	Femenino	91	101	192
Total		152	205	357

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº13: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

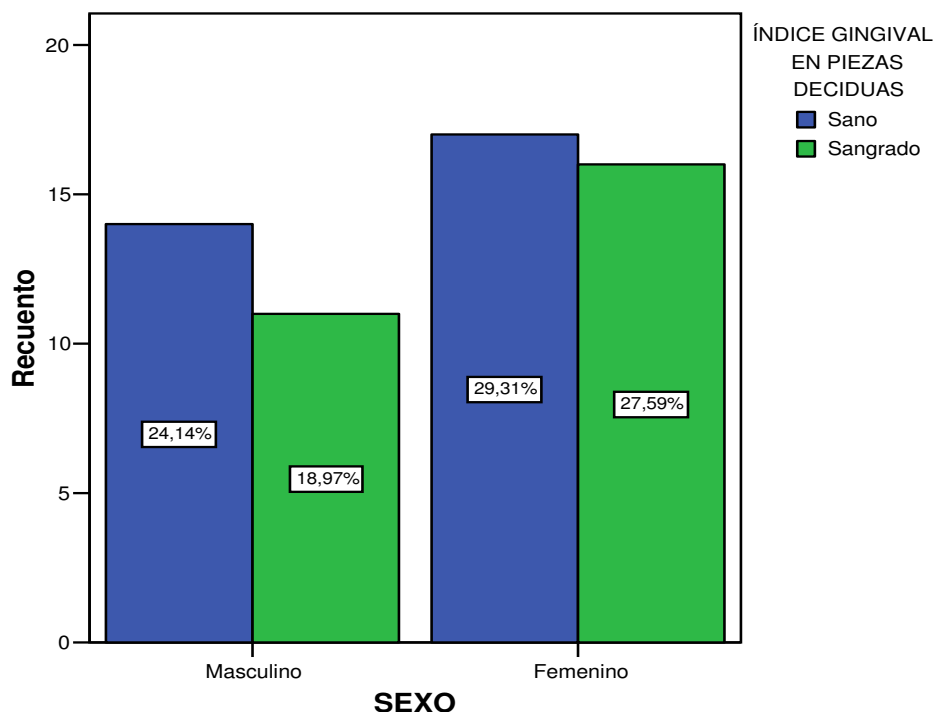
Descripción: Se puede apreciar que, para los varones cuyo análisis gingival se realizó en piezas permanentes, se encontraron 61 casos (17%) con índice gingival “sano”, y 104 casos (29%) con índice gingival “sangrado”. Para las mujeres cuyo análisis gingival se realizó en piezas permanentes, se encontraron 91 casos (25%) con índice gingival “sano”, y 101 casos (29%) con índice gingival “sangrado”.

CUADRO Nº 21: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN SEXO.

		ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS DECIDUAS		Total
		Sano	Sangrado	
SEXO	Masculino	14	11	25
	Femenino	17	16	33
Total		31	27	58

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRAFICO Nº14: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

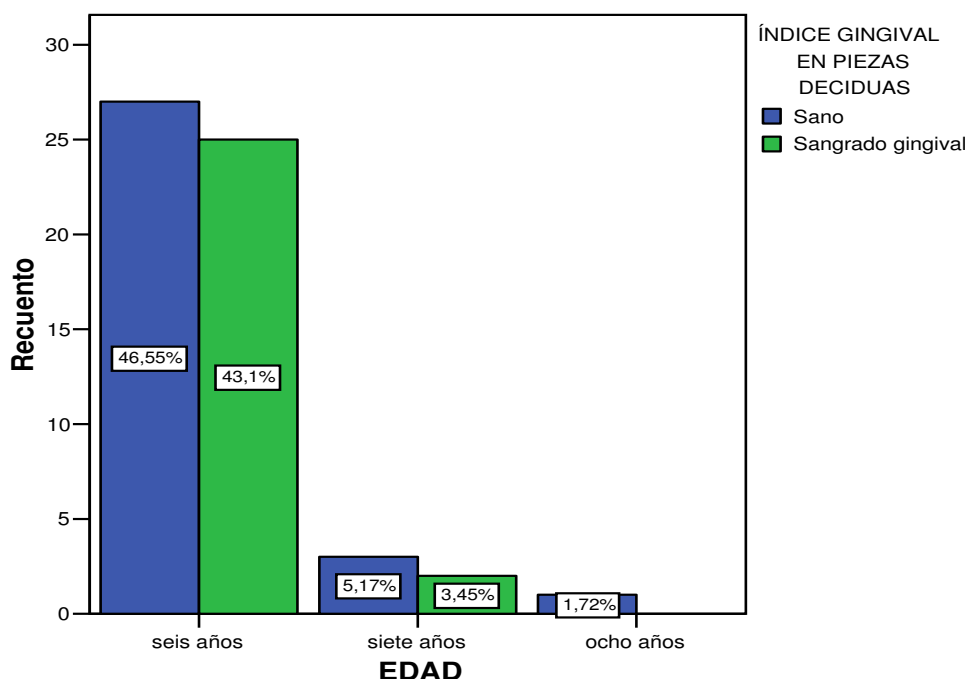
Descripción: Se puede apreciar que, para los varones cuyo análisis gingival se realizó en piezas deciduas, se encontraron 14 casos (24%) con índice gingival “sano”, y 14 casos (19%) con índice gingival “sangrado”. Para las mujeres cuyo análisis gingival se realizó en piezas deciduas, se encontraron 17 casos (29%) con índice gingival “sano”, y 16 casos (27%) con índice gingival “sangrado”.

CUADRO Nº 22: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN EDAD.

		ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS DECIDUAS		
		Sano	Sangrado gingival	Total
EDAD	seis años	27	25	52
	siete años	3	2	5
	ocho años	1	0	1
Total		31	27	58

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº15: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

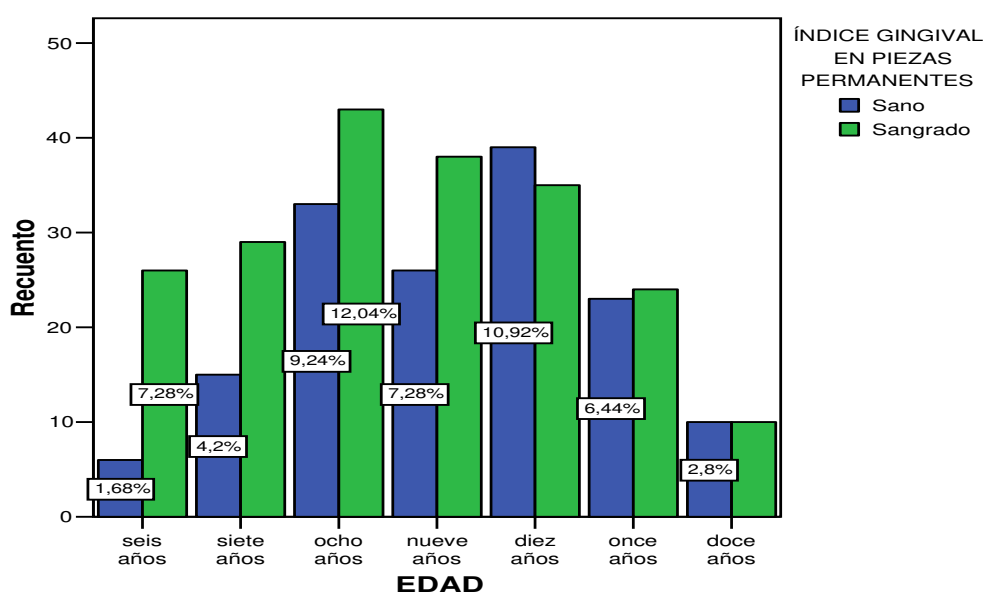
Descripción: Se puede apreciar que, para los alumnos cuyo análisis gingival se realizó en piezas deciduas, se encontraron 25 casos con índice gingival de “sangrado”; todos éstos de seis años. Así también se aprecia que a medida que aumenta la edad de los estudiantes, el número de alumnos con índice gingival de “sangrado” disminuye.

CUADRO Nº 23: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN EDAD.

		ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES		
		Sano	Sangrado	Total
EDAD	seis años	6	26	32
	siete años	15	29	44
	ocho años	33	43	76
	nueve años	26	38	64
	diez años	39	35	74
	once años	23	24	47
	doce años	10	10	20
Total		152	205	357

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº16: ÍNDICE GINGIVAL EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

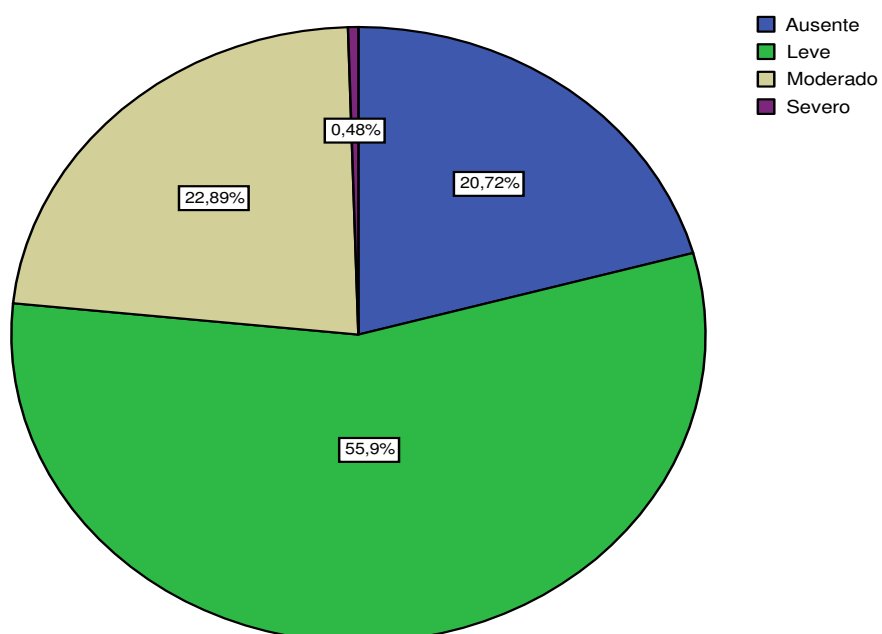
Descripción: Se puede apreciar que, para los alumnos cuyo análisis gingival se realizó en piezas permanentes, se encontraron la mayoría de casos con índice gingival de “sangrado” entre las edades de 8, 9 y 10 años (43, 38 y 53 casos respectivamente).

CUADRO Nº 24: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ESTADO DE MALOCLUSIÓN.

Maloclusión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ausente	86	20,7	20,7	20,7
Leve	232	55,9	55,9	76,6
Moderado	95	22,9	22,9	99,5
Severo	2	,5	,5	100,0
Total	415	100,0	100,0	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº17: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ESTADO DE MALOCLUSIÓN.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

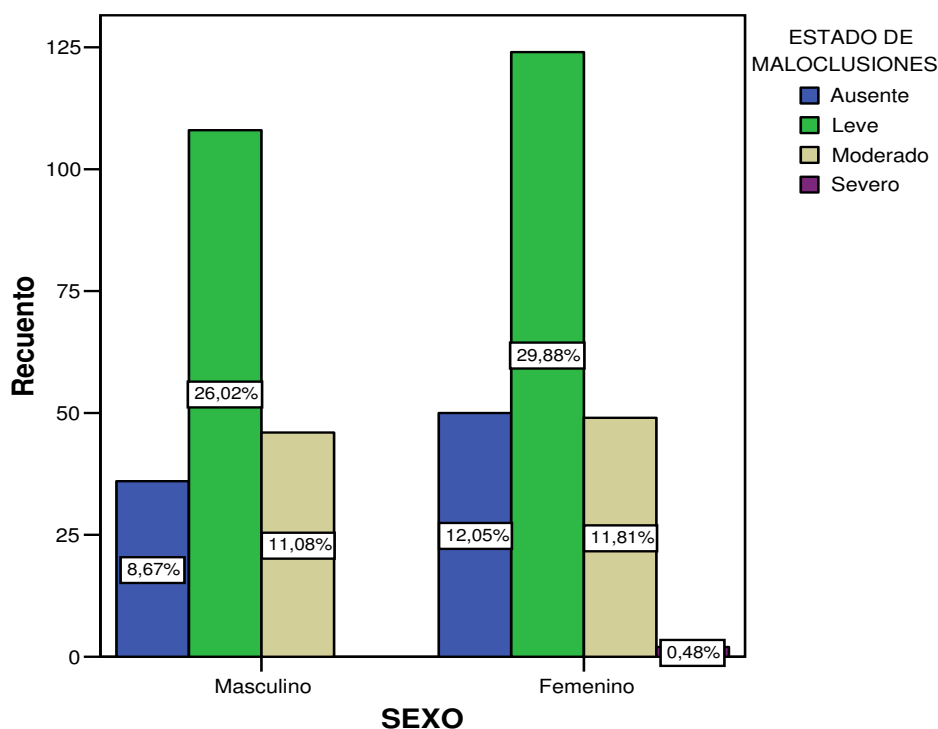
Descripción: Se puede apreciar la distribución de los casos para el índice de maloclusión: 20% presentaron ausencia de maloclusión, 56% presentaron maloclusión leve, 23% presentaron maloclusión moderada, y menos del 1% presentaron maloclusión severa.

CUADRO Nº 25: ESTADO DE MALOCLUSIONES SEGÚN SEXO.

		ESTADO DE MALOCLUSIONES				Total
		Ausente	Leve	Moderado	Severo	
SEXO	Masculino	36	108	46	0	190
	Femenino	50	124	49	2	225
Total		86	232	95	2	415

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº18: ESTADO DE MALOCLUSIONES SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

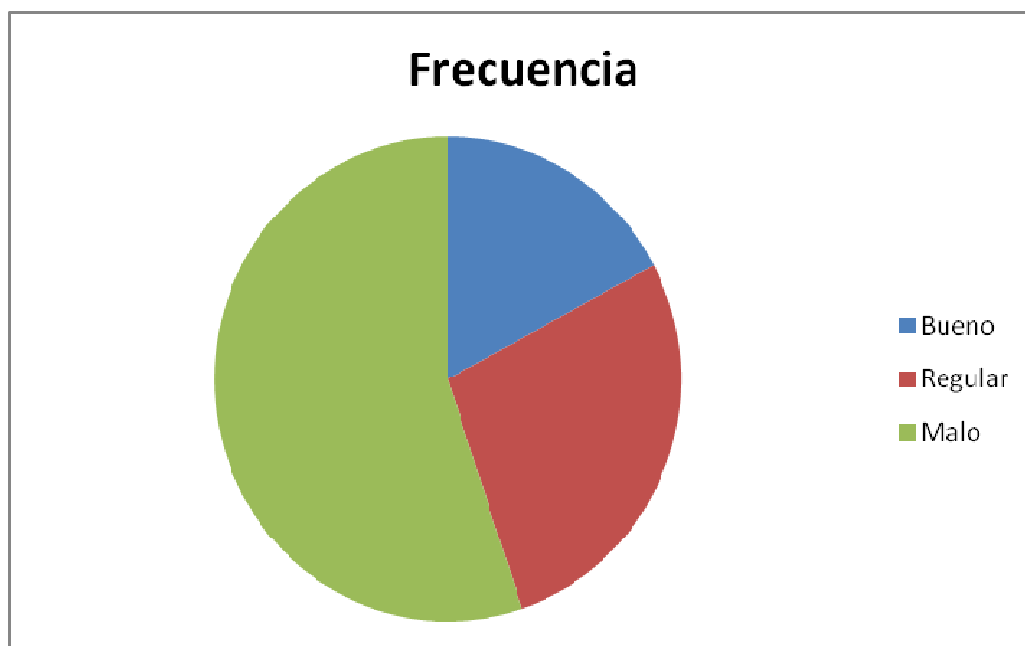
Descripción: Se puede apreciar que hay un ligero predominio de casos de maloclusión leve en el sexo femenino (30%) en comparación con el sexo masculino (26%). Para ausencia de maloclusión y para maloclusión moderada se puede apreciar que la distribución es bastante homogénea para ambos sexos.

CUADRO Nº 26: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS DECIDUAS.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno	10	2,4	17,2	17,2
Regular	16	3,9	27,6	44,8
Malo	32	7,7	55,2	100
Total	58	14	100	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº 19: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS DECIDUAS.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

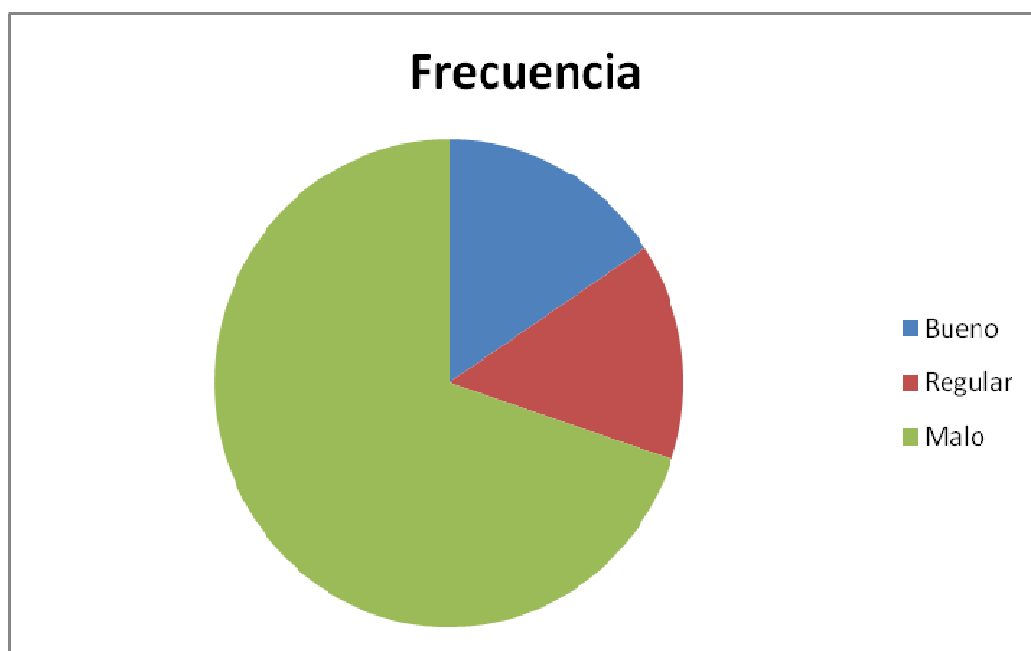
Descripción: Se puede apreciar la distribución de la muestra según el índice de higiene oral simplificado, analizado en piezas deciduas: Bueno 17%, Regular 27% y Malo 55%.

CUADRO Nº 27: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS PERMANENTES.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno	56	13,5	15,7	15,7
Regular	51	12,3	14,3	30,1
Malo	249	60	69,9	100
Total	356	85,8	100	

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº 20: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS PERMANENTES.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

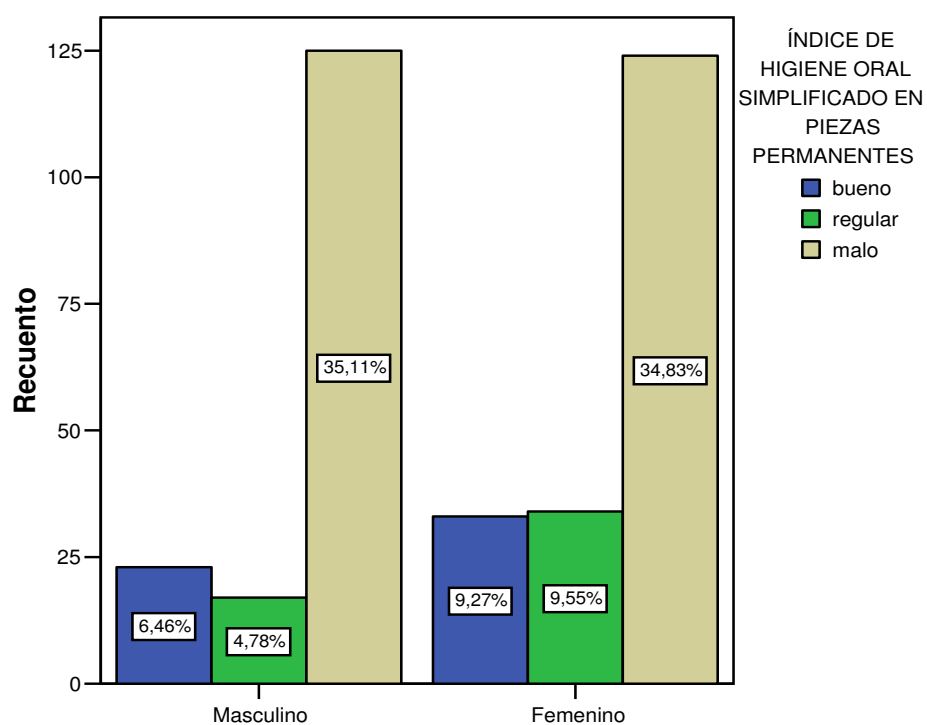
Descripción: Se puede apreciar la distribución de la muestra según el índice de higiene oral simplificado, analizado en piezas deciduas: Bueno 15%, Regular 14% y Malo 69%.

CUADRO Nº 28: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN SEXO.

		ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS PERMANENTES			Total
		bueno	regular	malo	
SEXO	Masculino	23	17	125	165
	Femenino	33	34	124	191
Total		56	51	249	356

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº21: IHOS EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

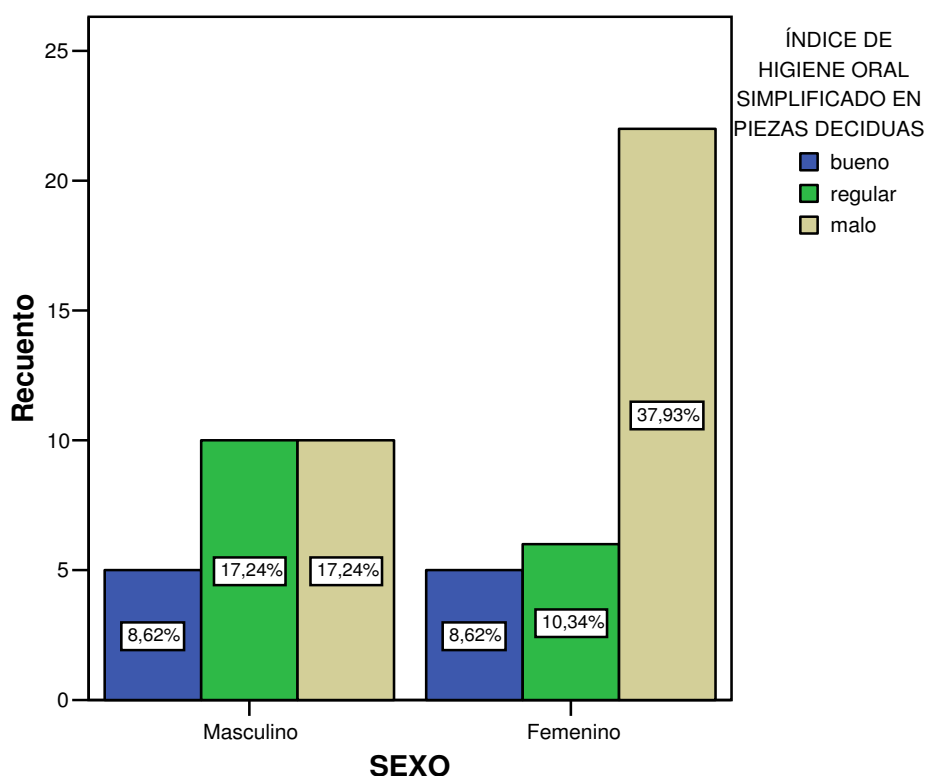
Descripción: Se puede apreciar que la mayoría de alumnos presentaron un índice de higiene oral en piezas permanentes “malo”: 35% para los alumnos de sexo masculino, y 34% para los alumnos de sexo femenino.

CUADRO Nº 29: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN SEXO.

		ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS DECIDUAS			Total
		bueno	regular	malo	
SEXO	Masculino	5	10	10	25
	Femenino	5	6	22	33
Total		10	16	32	58

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº22: IHOS EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN SEXO.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

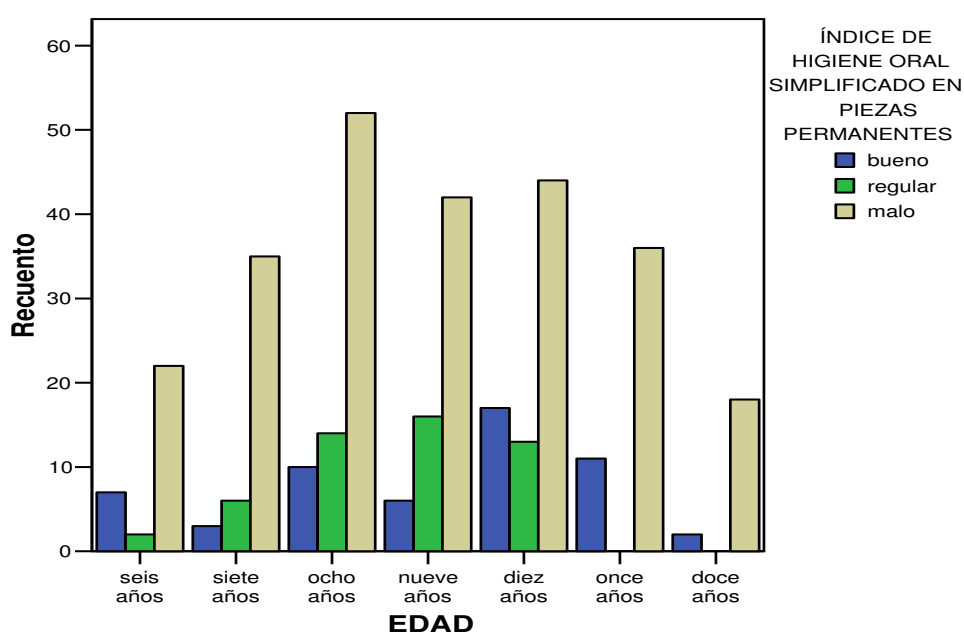
Descripción: Se puede apreciar que la mayor cantidad de alumnos con un índice de higiene oral “malo” se encontró en el sexo masculino (38%). Mientras que la mayor cantidad de alumnos con un índice de higiene oral “regular” se encontró en el sexo femenino (17%).

CUADRO Nº 30: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN EDAD.

		ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS PERMANENTES			Total
		bueno	regular	malo	
EDAD	seis años	7	2	22	31
	siete años	3	6	35	44
	ocho años	10	14	52	76
	nueve años	6	16	42	64
	diez años	17	13	44	74
	once años	11	0	36	47
	doce años	2	0	18	20
Total		56	51	249	356

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº23: IHOS EN PIEZAS PERMANENTES SEGÚN EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

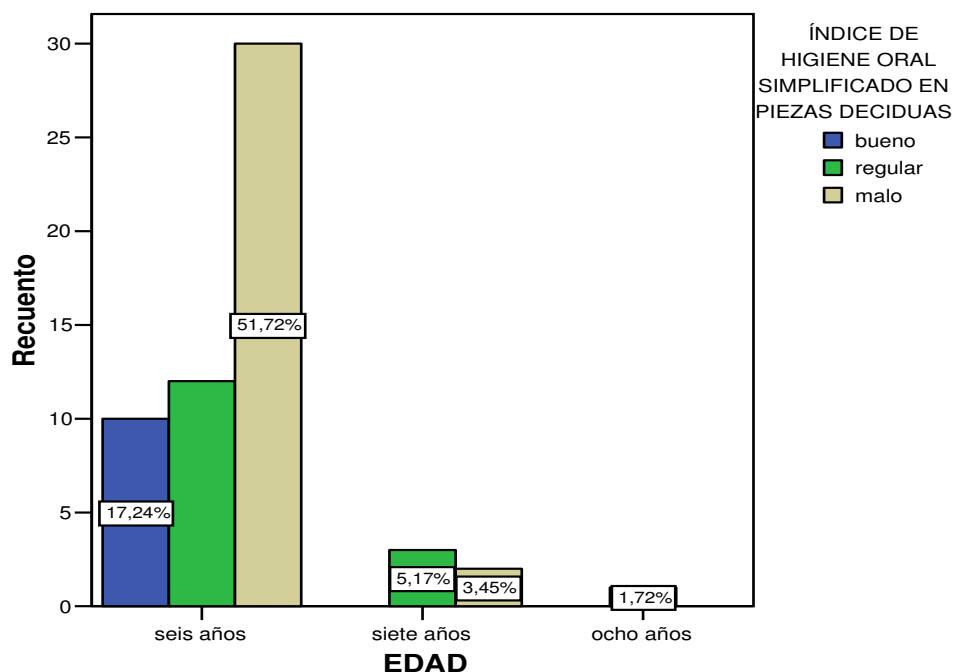
Descripción: Se puede apreciar que, a medida que avanza la edad, el número de alumnos con un índice de higiene oral “malo” en piezas permanentes aumenta, observándose los mayores números entre los 8 y 10 años; después de esta edad, el índice de higiene oral “malo” en piezas permanentes tiende a decrecer.

CUADRO Nº 31: ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN EDAD.

		ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN PIEZAS DECIDUAS			Total
		bueno	regular	malo	
EDAD	seis años	10	12	30	52
	siete años	0	3	2	5
	ocho años	0	1	0	1
Total		10	16	32	58

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº24: IHOS EN PIEZAS DECIDUAS SEGÚN EDAD.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

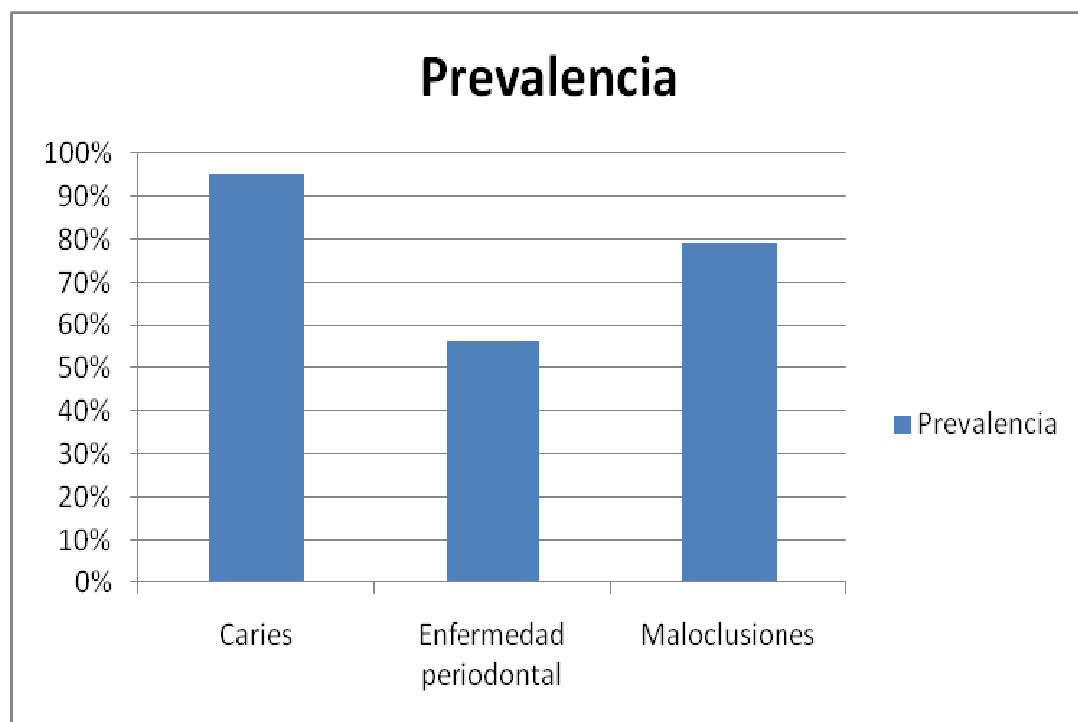
Descripción: Se puede apreciar que, a medida que avanza la edad de los alumnos, el número de alumnos con un índice de higiene oral “malo” en piezas deciduas disminuye, observándose la mayor cantidad de casos a los 6 años (52%). De manera semejante, el número de alumnos con un índice de higiene oral “regular” en piezas deciduas tiende a disminuir a medida que aumenta la edad de los alumnos, observándose los mayores números entre a los 6 años (20%).

CUADRO Nº 32: PREVALENCIA DE CARIES, ENFERMEDAD PERIODONTAL Y MALOCLUSIONES.

	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusiones	Índice de higiene oral (promedio general)
Prevalencia	95%	56,62%	79,28%	2,1 (67%)

Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

GRÁFICO Nº 25: PREVALENCIA DE CARIES, ENFERMEDAD PERIODONTAL Y MALOCLUSIONES.



Fuente: Estudio Epidemiológico. UNMSM – Facultad de Odontología. Lima. 2008

Descripción: Se puede apreciar las prevalencias los principales índices analizados: Para caries dental, la prevalencia fue de 95%; para enfermedad periodontal, la prevalencia fue de 57%; y para maloclusiones, la prevalencia fue de 79%.

V. DISCUSIÓN.

Las enfermedades orales, universalmente aceptadas, como las más prevalentes en toda la humanidad son la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones (1).

El **Índice de Higiene Oral simplificado (OHI-S)**, que mide la placa dental presente en boca (considerada como uno de los factores etiológicos de caries dental), tuvo como resultado un promedio general de 2.1; lo cual ubica a la mayoría de miembros de la muestra (67%) en la categoría de un Índice de Higiene Oral “malo” (puntuación ubicada entre 1.9 - 3.0 según OMS). Este hallazgo coincidió con los resultados obtenidos por Lahoud Salem (10) y Morilla (18); pero difiere con los resultados obtenidos por Alemán (4), Jacinto (16) y Delgado (17). Los índices de Higiene Oral elevados se pueden explicar por el desconocimiento y la ausencia de prácticas de higiene oral adecuadas de parte de los padres de familia y los alumnos miembros de nuestra población. El presente estudio, así como los realizados por Lahoud, Morilla y Jacinto, se realizaron en alumnos de población urbana; sin embargo, Alemán realizó su estudio comparativo en alumnos de población urbana y rural, obteniendo un IHO-S “bajo” para ambas poblaciones.

Con respecto a la **caries dental**, en nuestro estudio, se encontró una prevalencia de un 95% (prevalencia alta); lo cual coincidió, en general, con los hallazgos de Stuchi (15), Alvarado (20) y Alva (22). Sin embargo, Atalaya (21) encontró una prevalencia, para la caries dental, de sólo un 69%. El estudio de

Atalaya se realizó en estudiantes de población rural de la provincia de Jayanca, en Lambayeque. Los niños de esta región tienen menor costumbre de consumir gasolinas (ricas en azúcares cariogénicos como la sacarosa), según referencias del mismo investigador. Esto podría explicar la presencia de una prevalencia de caries dental menor con respecto a poblaciones urbanas.

El **CPOD** encontrado en nuestro estudio fue de 1,1 (“bajo” según OMS). Estos hallazgos coincidieron con los obtenidos por Chávez (8), Méndez (13), Morilla (18), Petinuci (19) y Esquivel (23); pero no coincidieron con los hallazgos de Alemán (4), Santillan (5), Vidal (7), Chunga (9), Lahoud (10), Quea (12), Stuchi (15) y Jacinto (16). El hecho que sólo algunos investigadores obtengan índices CPOD “bajos” se podría explicar por el corto tiempo que llevan las piezas permanentes erupcionadas en boca en el momento de la evaluación. La lesión cariosa se establece en el tiempo. Ya que las piezas permanentes, en las que se realiza la evaluación para el índice CPOD, llevan poco tiempo en boca (recién erupcionadas), esto explicaría los hallazgos de CPOD “bajos”. El **ceod** encontrado en nuestro estudio fue de 3,84 (“moderado” según OMS). Estos hallazgos coincidieron con los obtenidos por Chunga (9), Lahoud (10) y Alvarado (20). Los investigadores Aleman (4), Santillan (5) y Quea (12) obtuvieron índices ceod “malos” (mayores de 4,4 según OMS) debido, posiblemente, al mayor desconocimiento, por parte de esas poblaciones, de medidas de prevención y de higiene oral.

En lo concerniente al **Género**, se evidenció que fue el sexo femenino el que presentó mayores índices de caries y mayor número de miembros con experiencia de caries (de toda la población con experiencia de caries, un 54% eran de sexo femenino). Los mayores valores de los índices pueden deberse a la erupción dental más temprana en el género femenino, por lo tanto hay mayor tiempo de exposición ante los agentes etiológicos causantes de la caries dental. Todos los investigadores citados en este estudio no encontraron una diferencia de los índices de caries por el género.

La prevalencia de **maloclusiones** encontrada fue de un 79%. Esto coincide, en términos generales, con los hallazgos obtenidos por Huatuco (11) y Salazar (14). Sin embargo, Minaya (6) y Lahoud (10) obtuvieron prevalencias mayores al 90%. Al parecer, las poblaciones en las cuales realizaron sus investigaciones tienen una mayor tendencia a presentar maloclusión. En todas las investigaciones citadas, la mayoría de casos eran de maloclusión Clase I. En el presente trabajo la maloclusión mas prevalente fue la maloclusión Clase I también.

Con respecto a la **enfermedad periodontal**, esta se evidenció a través del sangrado gingival. Se encontró que un 56% de la población presentó sangrado gingival. Este hallazgo coincidió con los hallazgos obtenidos por Alemán (4) y Santillan (5). Ninguno de los estudios citados tuvieron una notoria diferencia con respecto a lo obtenido en el presente estudio. Toda la gingiva en donde se realizó este análisis fue de piezas dentarias erupcionadas completamente; por lo tanto podemos sospechar que el sangrado encontrado no se debe a los procesos de erupción y recambio de las mismas, sino a los malos hábitos alimenticios y a las deficientes medidas de higiene oral que presentaron los niños.

VI. CONCLUSIONES.

De la investigación efectuada en los escolares de 06 a 12 años en los Colegios Estatales “Húsares de Junín” y “Andrés Avelino Cáceres”, se concluye lo siguiente:

1. El índice de higiene oral tuvo un promedio general de 2,10; siendo este valor un indicador de una higiene bucal “mala”.
2. La prevalencia de caries dental en dentición permanente fue de 92,0%, mientras que en la dentición decidua fue de 97,9%.
3. La prevalencia de enfermedad periodontal fue de 56,62%, manifestándose esta únicamente por sangrado gingival.
4. Un 79,28% presentó algún grado de maloclusión.
5. No se encontró ningún niño con alguna anomalía dentofacial en la población estudiada.

VII. RECOMENDACIONES.

Luego de culminar con la elaboración del presente trabajo de investigación, hacemos las siguientes recomendaciones:

1. Realizar investigaciones sobre perfil de salud oral, relacionándolo con la variable necesidad de tratamiento; de esta manera se podrá presentar un presupuesto a las autoridades respectivas para poder cubrir la necesidad de salud oral más apremiante de los niños agustinianos.
2. Realizar investigaciones sobre caries dental, enfermedad periodontal, maloclusiones, etc. Relacionándolas con otras variables como sexo, estado de nutrición, tipo de dieta, nivel socioeconómico, nivel de conocimiento sobre medidas de prevención oral, etc.
3. Desarrollar programas preventivo-promocionales sobre salud oral basados en los hallazgos de estos estudios, para ser aplicados en la población de estudio y en poblaciones semejantes en otros distritos.
4. Desarrollar programas educativos para padres de familia y apoderados de los niños que conformaron la población de estudio, para poder enseñarles sobre medidas de higiene y de prevención de salud oral.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (OMS). The World Oral Health Report 2003. (OMS). Continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: WHO; 2003.
2. Ministerio de Salud (MINSA). "Prevalencia Nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001 – 2002." pp. 18-32. MINSA. 2005.
3. CABRERA M. N. "Prevalencia de maloclusiones en individuos de 12 a 18 años de edad, en las poblaciones campesinas de Apata, Ataura, Masma, Masmachicche y San Lorenzo, provincia de Jauja – Departamento de Junín". Tesis UPCH. Lima – Perú. 1988.
4. ALEMAN S. L.J. "Estudio epidemiológico comparativo de salud oral en niños escolares de 7 y 12 años de edad en una población urbana y rural de la provincia de Huancayo, departamento de Junín". Tesis UPCH. Lima – Perú 1990.
5. SANTILLAN C. A.R. "Perfil de salud bucal y su relación con el estado nutricional de niños de 6 a 10 años. Distrito El Porvenir – Trujillo – Perú". Tesis UNMSM. Lima – Perú. 1997.
6. MINAYA T. H.G. "Prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 12 años del distrito de Carmen de la Legua – Callao". Tesis UNMSM. Lima – Perú. 1998.
7. VIDAL GOÑI, R. "Prevalencia de caries dental en poblaciones escolares de las comunidades de Ticapampa y Catac del departamento de Ancash

- en el año 1999". Tribuna estomatológica Vol. 2. Pp. 26-28. Setiembre 2001.
8. CHÁVEZ OJEDA, Carola. "Perfil de salud bucal en escolares de 06 a 14 años, en población urbana y rural de Moquegua". Tesis para obtener el título de cirujano dentista. UPSM. 2000.
 9. CHUNGA ASENJO, Gina. "Perfil de salud bucal en escolares de 06 a 12 años en la población urbana y rural de la ciudad de Chiclayo en el año 2000". Tesis para obtener el título de cirujano dentista. UPSM. 2000.
 10. LAHOUD SALEM, Víctor. Y col. "Estado de salud bucal de escolares de entre 06 y 14 años en zona urbana de Lima en el año 2000". Odontología San Marquina. Vol. 6, pp. 15-17. 2000.
 11. HUATUCO, A. "Prevalencia de maloclusiones en pacientes de 8 a 13 años de edad de la clínica Estomatológica central Cayetano Heredia entre los años 1994-1998". Tesis para alcanzar el título profesional de cirujano dentista. UPCH. 2000.
 12. QUEA MAMANI, Edgar. "Perfil Epidemiológico del Proceso Salud – Enfermedad Bucal en escolares de 6 a 12 años en la Ciudad de Yungay – Ancash Perú" (2000). Tesis Bachiller (2000).
 13. MÉNDEZ GONCALVES, Doris y col. "Prevalencia de caries dental en escolares de 06 a 12 años de edad del municipio de Antolín del Campo, Estado de Nueva Esparta - Venezuela". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. Vol.1, pp. 35-38. Edición 2003.
 14. SALAZAR FLORES, Nadia. "Prevalencia de maloclusiones en niños escolares del departamento de Tumbes el año 2003". Tesis para obtener el título de cirujano dentista. UNMSM. 2003.
 15. STUCHI CORNEJO, Rocío. "Perfil de salud bucal en escolares de 06 a 12 años del Colegio Nacional Nuestra Señora del Carmen en la zona industrial del Callao - 2003". Tesis para obtener el título de cirujano dentista. UPSM. 2003.
 16. JACINTO V. M. "Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 12 años en la I. E. Alfonso Ugarte del distrito de Nuevo Chimbote". Tesis Pre-grado. Chimbote-Perú. 2004.

17. DELGADO D. E. "Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes en escolares de 6 a 12 años en la I. E. Alfonso Ugarte del distrito de Nuevo Chimbote". Tesis Pre-grado. Chimbote-Perú. 2004.
18. MORILLA S. A. Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales mas prevalentes en escolares de 6 a 12 años en la I. E. Santa Cruz y Pedro R.". Tesis Pre-grado. Chimbote-Perú. 2004.
19. PETINUCI BARDOI, Priscila y col. "Dental cares end dental fluorosis en 7 – 12 years old school children in Catalao". Gorias. Brazil. 2005.
20. ALVARADO ANICAMA, Renato. "prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la Institución Educativa Reina de España N°7053. Barranco-Lima. 2005". Tesis para obtener el título de cirujano dentista. UNMSM. 2005.
21. ATALAYA A. N. "Perfil epidemiológico de las enfermedades bucales mas prevalentes en escolares de 6 a 12 años en la I. E. Alfonso Ugarte del distrito de Nuevo Chimbote". Tesis pre-grado. Chimbote-Perú. 2005.
22. ALVA M. A. "Perfil epidemiológico y necesidad de tratamiento en población escolar de 6 a 15 años de edad en la I. E. La Gloriosa– Chimbote". Tesis Pre-grado. Chimbote-Perú. 2006.
23. ESQUIVEL A. "Perfil de salud bucal y necesidad de tratamiento odontológico en escolares de 6 a 15 años de edad del colegio "SAN PEDRO" distrito de Chimbote provincia del Santa – 2006". Tesis Pre-grado. Chimbote-Perú. 2006.
24. BASCONES MARTÍNEZ, Antonio. "Tratado de Odontología" 2da Edición Editorial Avances Médicos Dentales Madrid. pp. 25-35, 50-58. España 1998.
25. CAMERON A. Manual de odontología pediátrica. 1. º Edición. Editorial Mosby. Madrid. pp. 28-31. España. 1998.
26. CARRANZA F.A. Peridontología Clínica de Glickman. 5. º Edición. Nueva Editorial Interamericana. pp. 235-250. México. D.F. 1990.
27. WOODALL R., Irene. "Tratado de Higiene dental". Tomo I. Editorial Salvat – Barcelona (España). pp. 45-52. Tercera Edición. 1995.

- 28.CARRANZA F.A. Peridontología Clínica de Glickman. 8.ª Edición. Nueva Editorial Interamericana. pp. 237- 250. México. D.F. 1998.
- 29.Promoción de la Salud. Glosario. Organización Mundial de la Salud (OMS). pp. 80-85. Ginebra. 1998.
- 30.Organización Mundial de la Salud (OMS). “Vigilancia y evaluación de la salud bucodental – Informe de un comité de expertos”. pp. 80-85. Ginebra. 1989.
- 31.CABRINI R. Anatomía Patológica Bucal. Editorial Mundi. Buenos Aires pp. 20-25. Argentina 2000.
- 32.CAWSON R.A. Cirugía y Patología Odontológica. Editorial El Manual Moderno. pp. 40-46. México, D.F. 2003.
- 33.RIVERA I. y col. Estudio de caries y maloclusiones en niños de un sector de salud de la ciudad de Santa Clara. Rev. Cub. de Estom. Vol. 20 N° 2 1983.
- 34.FINN S. B. Odontología Pediátrica. 4ta Edición. Editorial Interamericana. pp. 28-32. México, D.F. 1995.
- 35.MC. DONALD R. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 6ta Edición. Editorial Médica Panamericana. pp. 350-356. Buenos Aires – Argentina. 2004.
- 36.MURO G. L.A. “Estudios comparativos de perfiles de salud bucal de enfermedades prevalentes entre dos poblaciones escolares, una de la clase media alta y una de clase baja de Lima Metropolitana”. Tesis UPCH. Lima – Perú. 1988.
- 37.BHASKAR S.N. Patología Bucal. 6ta Edición. Editorial El Ateneo. pp. 81-85. Buenos Aires Argentina 1994.
- 38.MAGNUSSON B.O. Odontopediatría. Enfoque Sistemático. 1ra Edición. Salvat Editores. pp. 60-65. España. 1997.
- 39.SHAFER W.G. Tratado de Patología Bucal. 4ta Edición. Nueva Editorial Interamericana. pp. 40-42. México, D.F. 2003.
- 40.NIKIFORUK G. Caries Dental. Aspectos Básicos y clínicos. Editorial Mundi. pp. 122-125. Buenos Aires – Argentina. 1996.

41. MINISTERIO DE SALUD. Uso de fluoruros en la prevención de caries dental. Lima – Perú. 1997.
42. REYES V. La Lucha contra la caries dental en el contexto histórico universal. Acta Odontológica Venezolana. pp. 21-25. Vol. 34. N° 2. 1996.
43. GIUNTA J.L. Patología Bucal. 3ra Edición. Editorial Interamericana. pp. 35-38. México D.F. 1997.
44. MENAKER L. Bases Biológicas de la Caries Dental. Salvat Editores. pp. 158-170. Barcelona – España. 1996.
45. YEPEZ P. La salud pública en América Latina. Presentado en la VII Conferencia OFEDO/UDUAL en Buenos Aires. Argentina. 1993.
46. CARDENAS J.M. y col. La profesión odontológica frente al estado actual y futuro de la salud oral en la población pediátrica y adolescente en Colombia. Revista CES Odontología. Vol. 9 N° 2 1996.
47. FONT-BUXO J. Caries Dental. Rev. Act. Est. Española. Año XLVI N° 1 1996.
48. Odontología Preventiva – Diagnóstico y Educación para la salud. 2da Edición. Editorial Panamericana para la salud. pp. 60-70. 1993.
49. BARRANCOS M. J. Operatoria Dental. Técnica y Clínica. 1ra Edición. Editorial Médica Panamericana. Pp. 148-163. Buenos Aires – Argentina 1988.
50. SHATZ A. y col. Las teorías de la Quelación y Proteólisis Quelación: sus orígenes, evolución y filosofía. Apartado de la Rev. Dental de Chile. Vol 62. N° 1. 1972.
51. BRAHAM M. Odontología Pediátrica. 1tra Edición. Editorial Médica Panamericana. pp. 50-56. Argentina. 1997.
52. CAWSON R.A. Cirugía y Patología Odontológica. Editorial El Manual Moderno. pp. 40-48. México, D.F. 2003.
53. MENA G.A. Epidemiología Bucal. Conceptos Básicos. 2da Edición. Caracas – Venezuela. 2002.
54. BARATIERI L. N. et al. Operatoria Dental. Procedimientos preventivos y restauradores. 2da Edición. Quintessence Editora. Pp. 221-236. Sao Paulo Brasil. 1998.

- 55.MENA G.A. Epidemiología Bucal. Conceptos Básicos. 2da Edición. Caracas – Venezuela. 2002.
- 56.MINISTERIO DE SALUD. Uso de fluoruros en la prevención de caries dental. Lima – Perú. 1997.
- 57.CEPERO G.M. y col. El flúor como agente preventivo de enfermedad paradontal en adultos. Rev. Cub de Estom. Vol. 24 N° 2 1997.
- 58.VELIZ L. y col. Prevención de la caries dental en escolares mediante enjuagatorios con fluoruro de sodio. Rev. Odontología UNMSM. Vol. 22 N° 1-2 1978-1979.
- 59.Odontología preventiva – Diagnóstico y educación para la salud. Segunda Edición. Vol. 1. Pp. 45-48. Editorial Organización Panamericana de la salud. 1993.
- 60.CAMPOS A. Rehabilitación oral y oclusal. 5. º Edición. Editorial Harcourt. Vol. I. Madrid. España. 2000.
- 61.SILVERSTONE L. M. “Caries dental. Etiología, Patología y Prevención.” Segunda Edición. México. Editorial Manual Moderno S. A. 1990.
- 62.GIUNTA J.L. Patología Bucal. 3ra Edición. Editorial Interamericana. México D.F. 1997.
- 63.Diccionario médico – Salvat. 8.ª Edición. Salvat Editores. Barcelona 1998. pp. 152, 165 y 528.
- 64.VELIZ L. y col. Prevención de la caries dental en escolares mediante enjuagatorios con fluoruro de sodio. Rev. Odontología UNMSM. Vol. 22 N° 1-2 1978-1979.
- 65.MERK SHARP Y DOHME. Manual Merk de información médica general. Grupo editorial Océano. Pp. 269-274, 405-407. Barcelona. España. 1997.
- 66.MEZZOMO E. Rehabilitación oral para el clínico. 1. º Edición. Editorial Latinoamerica. Caracas. Venezuela. 2003.

IX. ANEXOS

ANEXO Nº 1

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

Índice de Green y Vermillion simplificado: Las seis superficies que se usan en el IHO-S son las vestibular de las primeras molares superiores derecho e izquierdo, las linguales de los primeros molares inferiores derecho e izquierdo y las labiales del incisivo central superior derecho y el incisivo inferior izquierdo.

0 = No hay presencia de restos alimenticios o manchas.

1 = Restos blandos que no cubren más de un tercio de la superficie dental examinada.

2 = Restos blandos que cubren más de un tercio, pero no más de dos tercios de la superficie dental examinada.

3 = Restos blandos que cubren más de dos tercios de la superficie dental examinada.

CATEGORIZACIÓN DE LA CONDICIÓN DE LA HIGIENE BUCAL:

0.00 - 0.60 = BUENA

0.70 - 1.80 = REGULAR

1.90 - 3.00 = MALA

ANEXO Nº 2

ÍNDICE DE ESTADO PERIODONTAL

Para personas jóvenes, hasta los 19 años de edad, se examinan sólo seis dientes: 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.6. Estas modificaciones se hacen para evitar clasificaciones tales como: bolsa periodontal a la profundidad del surco, el cual está asociado con la erupción dental. Por esta misma razón, cuando se examine a los niños menores de 15 años, no se deben de medir las bolsas, sólo se considera el sangrado y el cálculo.

CATEGORIZACIÓN DEL ESTADO PERIODONTAL:

0 = Sano.

1 = Sangrado gingival.

2 = Cálculo supra e infra gingival

3 = Bolsa de 4 a 5mm (no aplicable para población infantil).

4 = Bolsa de 6mm o más (no aplicable para población infantil).

X = Sextante excluido (no aplicable).

ANEXO Nº 3

ÍNDICE DE DIENTES CARIADOS, PERDIDOS Y OBTURADOS (CPOD, CPOS, ceos Y ceod)

Este índice tiene dos componentes: uno para la dentición permanente (CPOD, Klein y Palmer); y otro para la dentición temporal: ceod (Gruebbel).

En el caso del CPOD, sus siglas tienen el siguiente significado:

D= Diente permanente como unidad de medida.

S= Superficie dentaria como unidad de medida.

C= Diente cariado.

P= Dientes perdidos por la acción de la caries. Este componente se divide en:

E= Dientes extraídos por la acción de la caries.

El= Dientes con extracción indicada.

O= Dientes obturados como consecuencia de la caries.

En el caso del ceod, sus siglas tienen el siguiente significado:

d= Diente temporal como unidad de medida.

s= Superficie dentaria como unidad de medida.

c= Diente cariado.

e= Diente con extracción indicada.

o= Diente obturado.

Este índice no tiene el componente *extraído* debido a que por la exfoliación de los dientes temporales y la sustitución de los permanentes, sería muy difícil determinar si un diente temporal está ausente por sustitución temporal o por causa de caries dental.

ANEXO Nº 4

ÍNDICE DEL ESTADO DE MALOCLUSIONES

0= No hay maloclusión o anomalía.

1= Anomalía ligera tal como: uno o más dientes rotados o inclinados, apiñamiento ligero o espaciamiento que perturba el normal alineamiento de los dientes.

2= Anomalías más serias o específicamente la presencia de una o más de las siguientes condiciones de los cuatro incisivos inferiores:

- Overjet mayor o igual de 9mm.
- Mordida abierta.
- Mordida cruzada.
- Desvío de la línea media mayor de 4mm.
- Apiñamiento o espaciamiento mayor de 4mm.

3= Otras condiciones: Otras alteraciones de tipo patológico o quirúrgico.

ANEXO Nº 5

CLASIFICACIÓN DE DAVIS Y RITCHIE

GRADO I = Hendiduras pre-alveolares, unilaterales, mediales o bilaterales (labio hendido y proceso alveolar exclusivamente sin incluir paladar).

GRADO II = Hendiduras que envuelven el paladar duro solamente, el blando solamente o ambos.

GRADO III = Hendiduras pre y post alveolares, unilaterales o bilaterales.

ANEXO Nº 6
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE:

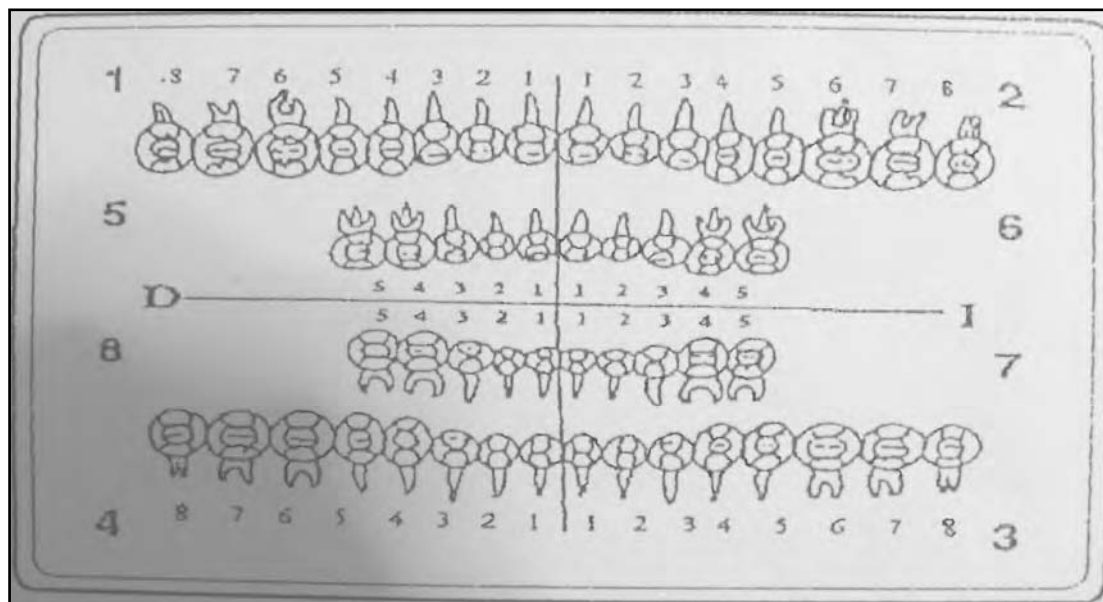
SEXO:

EDAD:

COLEGIO:

CPOD

ceod



ÍNDICE GINGIVAL

17/16 11 26/27

47/46 31 36/37

ANOMALÍA DENTOFACIAL

Grado I	
Grado II	

Grado III

ESTADO MALOCCLUSIÓN

Ausente	
Leve	
Moderado	
Severo	

ÍNDICE IHOS

17/16

11

26/27

47/46

31

36/37

PROMEDIO: _____

ANEXO Nº 7

FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN



Figura Nº 1



Figura N° 2

ANEXO N° 8

CARTA DE COORDINACIÓN A LA MUNICIPALIDAD DE EL AGUSTINO

El Agustino, 13 de Febrero de 2008

Señor:

Econ. Víctor Salcedo Ríos
Alcalde de la Municipalidad Distrital de El Agustino
Presente.-



De mi mayor consideración:

Por medio de la presente me es grato saludarlo y al mismo tiempo manifestarle lo siguiente:

Que, en mi condición de Bachiller de Odontología, egresado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y teniendo un Proyecto de Tesis sobre el “Perfil Epidemiológico del Proceso de Salud – Enfermedad Bucal en los Escolares de 6 a 12 años” el cual deseo llevar a cabo a nivel de todas las Instituciones Educativas Nacionales del distrito de El Agustino, acudo a su Despacho para previas coordinaciones con el Área correspondiente poder llevar a cabo el desarrollo del Proyecto indicado; para lo cual adjunto en original mi Proyecto de Tesis.

Agradeciendo de antemano por la atención prestada a la presente, quedo de usted.

Atentamente,


MARCO ISRAEL BANDA RODRIGUEZ
DNI N° 41097763

ANEXO Nº 9

CARTA DE COORDINACIÓN AL COLEGIO “HÚSARES DE JUNÍN”

"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"

El Agustino, 28 de marzo del 2008

OFICIO N° 92 -2008-GEMU-MDEA

Lic. Guillermo Fabián Barbito
Sub Director de Educación Primaria.
Institución Educativa. "Glorioso Húsares de Junín".

Presente.-

De mi especial consideración

Es grato saludarlo a usted, a nombre del Alcalde de El Agustino y el mío propio.

La presente misiva tiene como objeto comunicarle, que el Sr. Marcos Banda Rodríguez Bachiller de Odontología de la Universidad Nacional de San Marcos dará inicio en la Ejecución del Proyecto de Investigación "Perfil Epidemiológico del proceso salud – Enfermedad bucal en los escolares de 6 a 12 años residentes en el distrito de el Agustino – Lima" en la Institución que Ud, dignamente dirige, dándole las facilidades para el buen desarrollo de esta actividad.

Esperando contar con la atención que merece la presente, me despido de usted no sin antes presentarle las muestras de mi más sincero agradecimiento y estima personal.

Atentamente,

RECIBIDO
Fecha 02 de Abril de 2008.

02 ABR 2008 0002 1887 2008
02 ABR. 2008

Tel. 432-5231.

4:05 pm

MUNICIPALIDAD DE EL AGUSTINO
CARLOS ACELLO MORENO PABLO
GERENTE MUNICIPAL

ANEXO N° 10

CARTA DE COORDINACIÓN AL COLEGIO "ANDRÉS CÁCERES"

"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"

El Agustino, 28 de marzo del 2008

OFICIO N° 91 -2008-GEMU-MDEA

Lic. Sara Nancy Antezana
Sub Director de Educación Primaria
I.E. "Andrés Avelino Cáceres"

Presente.-

De mi especial consideración

Es grato saludarlo a usted, a nombre del Alcalde de El Agustino y el mío propio.

La presente misiva tiene como objeto comunicarle, que el Sr. Marcos Banda Rodríguez Bachiller de Odontología de la Universidad Nacional de San Marcos dará inicio en la Ejecución del Proyecto de Investigación "Perfil Epidemiológico del proceso salud – Enfermedad bucal en los escolares de 6 a 12 años residentes en el distrito de el Agustino – Lima" en la Institución que Ud, dignamente dirige, dándole las facilidades para el buen desarrollo de esta actividad.

Esperando contar con la atención que merece la presente, me despido de usted no sin antes presentarle las muestras de mi más sincero agradecimiento y estima personal.

Atentamente,



Lima, 28 de marzo del 2008

7. 95820633



MUNICIPALIDAD DE EL AGUSTINO

CARLOS AURELIO MORENO PABLO

GERENTE MUNICIPAL

ANEXO N° 11

DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS POR SECCIÓN DEL COLEGIO "HÚSARES DE JUNÍN"

ESTADÍSTICA 2008

TURNO MAÑANA				TURNO TARDE			
GRADO	H	M	T	GRADO	H	M	T
1° A	12	19	31	1° E	7	5	12
B	10	9	19	F	6	9	15
C	12	15	27	G	5	8	13
D	13	17	30				
TOTAL	47	60	107	TOTAL	18	22	40
2° A	12	13	25	2° E	7	14	21
B	16	15	31	F	13	14	27
C	14	16	30				
D	22	14	36				
TOTAL	63	55	118	TOTAL	20	28	48
3° A	17	11	28	3° E	12	14	26
B	19	14	33	F	17	11	28
C	20	13	33				
D	22	14	36				
TOTAL	78	52	130	TOTAL	29	25	54
4° A	11	9	20	4° E	13	14	27
B	22	11	33	F	13	9	22
C	7	14	21	G	7	6	13
D	12	18	30				
TOTAL	52	52	104	TOTAL	33	29	62
5° A	14	17	31	5° E	9	18	27
B	15	17	32	F	11	14	25
C	23	13	36	G	18	9	27
D	15	13	28				
TOTAL	67	60	127	TOTAL	38	41	79
6° A	13	24	37	6° D	12	7	19
B	17	10	27	E	11	9	20
C	7	13	20	F	14	11	25
				G	10	14	24
TOTAL	37	47	84	TOTAL	47	41	88
TOTAL M	344	326	670	TOTAL T	185	186	371
TOTAL GENERAL: 1041							

El Agustino, 12 de Mayo de 2008.



GUILLERMO FABIÁN BARBITO
SUBDIRECTOR

ANEXO Nº 12

DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS POR SECCIÓN DEL COLEGIO "ANDRÉS CÁCERES"

ESTADISTICA

GR.	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	OBSERVACIONES
1° A	GARCIA ZAVALA, Walter José		23 ✓
B	REYES GOMEZ, Felicita		24
C	SIERRA QUINTANA, Olga Lidia		27 ✓
D	DE LA CRUZ RENGIFO, Ana Gloria		20 ✓ 94
2° A	GOZZING GARCIA, Carlos Antonio		29
B	HUAMAN DE LA CRUZ, Marcelina		26 ✓
C	GUTIERREZ ZUNIGA, Soledad		31 ✓
D	PELAEZ RAMIREZ, Noemi Margarita		33 ✓ 119
3° A	SEGURA YSLA, Emma		37 ✓
B	PARDAVE ACOSTA, Ivette		31 ✓
C	VELIZ ESPIRITU, Victoria Lucinda		28 ✓
D	YEREN LURITA, Carmen Elvira		34 ✓ 130
4° A	ALIAGA VILLAVERDE, Andrés		19 20
B	LIZANA AGREDA, Janet Roxana		31 ✓
C	MORALES CONTRERAS, Ana Gregoria		30 ✓
D	MENDEZ OCAÑA, Madeleine Claudine		20 ✓ 100 101
5° A	BENITES ARHUIS, Georgina		33 ✓
B	RAMIREZ LAGOS, Eduarda		26 ✓
C	ROMERO LAZARO, Silvia Susana		33 ✓
D	CHINCHAY FUENTES RIVERA, Yazmina		33 ✓ 125
6° A	SOTO SEGUIL, Rosa Luz		33 ✓
B	HUGAR LUDENA, Marisa Gladys		31
C	ROMERO RODRIGUEZ, María Elena		30 ✓
D	CHAVEZ ARBAIZA, Olga		30 ✓
E	VITANZO MANRIQUE, Huriberto Oscar		26 ✓ 150 718

EDUCACION INICIAL

4 AÑOS	ARANA TANTALEAN, Olga Emperatriz	12	10 ✓	22	
4 AÑOS	SANTIVANEZ MORALES, Paola	17 ✓	16 ✓	33 ✓	55
5 AÑOS	RAMIREZ ROJAS, Guisella Alicia	15 ✓	11 ✓	25 ✓	
5 AÑOS	TELLO DE LIMAYMANTA, Norma Luz	09 ✓	12 ✓	21 ✓	
5 AÑOS	MARTICORENA PERLADO, María Elena	14 ✓	10 ✓	24 ✓	73
AUX	SAPAICO JANJACHI, Ana				128

MOTRICIDAD

	PASCUAL MANRIQUE, Ketty Zenaida		
	TASAYCO VILLAGOMEZ, Histvan Manuel		

ANEXO Nº 13

DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS POR SECCIÓN DEL COLEGIO "ANDRÉS CÁCERES"

ESTADISTICA

GR.	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	OBSERVACIONES
1° E	MANUICO SIMBRON, Clotilde Esther		24 25
F	ALARCON MALDONADO, Nery Alicia		21 ✓
G	PORTELLA MENDOZA Persida Salome		22 ✓ 67 68
2° E	APOLINARIO FUERTES, Mirtha Luz		29 ✓
F	VALENZUELA LOPEZ, Patricia Rosario		34 ✓
G	AQUINO GOMEZ, Yolanda		28 ✓ 91
3° E	MEDINA RODRIGUEZ, Clementina		32 ✓
F	VELASQUEZ CHAFFO, Reyna		35 ✓
G	SANCHEZ SANCHEZ, Oswaldo		32 ✓ 99
4° E	SOLIS PALOMINO, Olga		26 ✓
F	VILCAPOMA HILARIO, Soledad		24 ✓
G	VIDAL RAMIREZ, Sara Rosa		21 ✓
H	CHAMILCO ESPIRITU, Percy		23 26 94 97
5° E	GARCIA HUMALA, Juan Fernando		31 ✓
F	AGUADO BENDEZU, Mercedes Isabel		27 ✓
G	GARAY AHUMADA, Luz Angélica		25 ✓ 83
6° F	MANSILLA ZUMAETA, Juana		28 ✓
G	SANTILLAN MONTOYA, Luz Angélica		30 ✓
H	GOMEZ RIVERA, Mercedes Eulogia		26 ✓ 84 517

EDUCACION INICIAL

4 AÑOS	CHEVEZ HUAMAN, María Del Rocio	06	13	20	
4 AÑOS	BALVIN MEJIA, María Luiza	10	07	18	38
5 AÑOS	O'HIGGINS SANCHEZ, María Emilia	13	11	24	
5 AÑOS	RIVERA CARREÑO, Vilma	01	14	22	
5 AÑOS	LI CHACALTANA, Leonor	13 12	9 07	22 ✓	68
AUX.	CESPEDES ALARCON, Elizabeth				106

MOTRICIDAD

CARRASCO SILVA, Augusto Felix		
-------------------------------	--	--